

Université de Sherbrooke

Observation systématique des moments douloureux chez les enfants en salle d'urgence et des soins analgésiques offerts par les infirmières

Par

Soulaima Abouzida

Programme recherche en sciences de la santé

Mémoire présentée à la Faculté de médecine et des sciences de la santé en vue de l'obtention du grade de maître ès sciences (M. Sc.) en sciences de la santé avec une concentration en sciences infirmières

Sherbrooke, Québec, Canada

Juin 2019

Membres du jury d'évaluation

Pre Sylvie Lafrenaye, M. D., Ph. D, Département de pédiatrie, directrice de recherche

Pre Patricia Bourgault, inf., Ph. D., École des sciences infirmières, codirectrice de recherche

Pr Arnaud Gagneur, M. D., Ph. D, Département de pédiatrie, évaluateur interne au programme

Pre Mélanie Bérubé, inf., Ph. D., Faculté des sciences infirmières, Université Laval, évaluatrice externe au programme

© Soulaima Abouzida, 2019

SOMMAIRE

Observation systématique des moments douloureux chez les enfants en salle d'urgence et des soins analgésiques offerts par les infirmières

Par

Soulaima Abouzida

Programme de Recherche en Sciences de la Santé

Mémoire présentée à la Faculté de Médecine et des Sciences de la Santé en vue de l'obtention du diplôme de [Maitre ès Sciences (M.Sc.) en sciences de la santé avec une concentration en sciences infirmières, Faculté de Médecine et des Sciences de la Santé, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, Canada, J1H 5N4

Introduction : La prise en charge de la douleur pédiatrique persiste à être sous-optimale particulièrement à la salle d'urgence (SU) malgré la présence des guides de pratique exemplaires. Le but de cette étude est de décrire comment ces guides sont utilisés dans les pratiques des infirmières. Plusieurs études ont examiné le sujet, à l'aide de mesures d'auto-évaluation, qui sont souvent influencées par un biais de répondeur et peuvent ne pas représenter les pratiques réelles. À l'opposé, les méthodes d'observation démontrent avec plus de justesse comment les infirmières adhèrent aux recommandations. **Objectifs :** 1) décrire la prise en charge de la douleur par les infirmières (évaluation, planification, interventions et réévaluation) ; 2) décrire les interactions enfants-parents-infirmières, et plus particulièrement la manière dont les parents ont été impliqués dans le soulagement de la douleur de leur enfant. **Méthodologie :** Une enquête observationnelle descriptive a été menée auprès des infirmières travaillant à la SU d'un centre universitaire. L'échantillon se constituait des infirmières s'occupant d'enfants (âgés de 0 à 14 ans) ainsi que les parents et les enfants admis à l'urgence pendant la période d'observation prédéterminée. Deux blocs d'observation de sept jours consécutifs (huit heures par jour) ont été réalisés (entre décembre 2017 et janvier 2018). *The Nursing Observation Tool for Pain Management* fut adapté et utilisé et les échanges verbaux ont été enregistrés. **Résultats :** Au total, 112 heures d'observation ont été effectuées. Un nombre total de 47 enfants a été observé (20 filles et 27 garçons), la moyenne d'âge a été de 3,25 ans. Au total, 91 moments douloureux ont été identifiés. Dans 28 % des cas, la douleur était la raison principale de visite à l'urgence. Les échelles d'évaluation de la douleur n'étaient utilisées que dans 10 % des cas. L'administration d'analgésiques (acétaminophène et ibuprofène) a été notée dans 75 % des cas, alors que 30 % de ces cas étaient associés à la présence de fièvre. Le sucrose a été administré avant des procédures douloureuses dans 4 % des cas. L'analgésie topique a été utilisée deux fois (2 %). Une réévaluation de la douleur a été réalisée dans 19 % des cas après utilisation de méthodes pharmacologiques et non pharmacologiques de réduction de la douleur. La contrainte physique était systématiquement utilisée pour effectuer des procédures douloureuses, toujours sans impliquer les parents dans la prise de décision. Les infirmières ont eu recours à la distraction dans seulement 14 % des cas. L'utilisation d'un langage non aidant a été notée dans 30 % des cas. La collaboration des parents a été rarement demandée pour aider à soulager la douleur de leur enfant. **Conclusion :** Le devis observationnel a donné un portrait des pratiques réelles de gestion de la douleur à la SU. Malgré des formations préalables offertes par le milieu, la prise en charge de la douleur pédiatrique demeure sous optimale à la SU. Des efforts devront être déployés pour la mise en pratique des protocoles par les infirmières, ainsi que pour la mise à contribution des parents dans la gestion de la douleur. Mots clés : [douleur aiguë, évaluation de la douleur, gestion/prise en charge de la douleur pédiatrique, salle d'urgence, infirmière]

SUMMARY

Observation of emergency nurses managing pediatric acute pain

By

Soulaima Abouzida

Health sciences Program

Thesis presented to the Faculty of Medicine and Health Sciences in partial fulfillment of the requirements of the degree of Master of Science in Health sciences with concentration in nursing, Faculty of Medicine and Health Sciences, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, Canada, J1H 5N4

Background: Pain is a common symptom in children presenting to the emergency room (ER). The management of pain continues to be suboptimal despite available best practice guidelines for nurses. We decided to explore how these guidelines are being applied. Data collected using self-report measures are often influenced by desirable response bias and may not represent actual practice. Descriptive studies using observational methods can depict how nurses adhere to the guidelines more accurately. **Objectives:** 1) to describe the pain management by nurses (assessment, planning, interventions and reassessment), 2) to study the interactions between children-parents-nurses and more specifically, how parents were involved in the pain relief of their child. **Method:** We conducted an observational descriptive survey on nurses working at the ER of our hospital. Design: Non-participant observational study approved by the hospital's ethical review board. Participants: Nurses providing care for children (aged 0 to 14 years old) as well as parents and children admitted to the ER during the predetermined period of observation. Two blocks of observation of seven consecutive days (eight hours per day) were carried out (between December 2017 and January 2018). The NOTPaM Nursing Observation Tool for Pain Management was adapted and used. Field notes were taken. Medical records were consulted **Results:** A total of 112 hours of observation were carried out. A total of 47 children were observed (20 females and 27 males), the average age was 3.25 years, median of 1.25 years. A total of 91 painful moments were identified. In 28% of cases, pain was the main reason for the ER visit. We observed that pain assessment scales were used in only 10% of the cases. The administration of analgesics (acetaminophen and ibuprofen) was noted in 75% of cases. However, 30% of these cases were associated with the presence of fever. Sucrose was administered before painful procedures in 4% of cases. Topical analgesia was used twice (2%). Re-evaluation of pain was done in 19% of cases after utilization of pharmacologic and non-pharmacologic methods to reduce pain. Physical restraint was systematically used to perform painful procedures, always without involving parents in management decision making. Distraction was used by nurses in only 14% of cases. The use of non-helping language was noted in 30% of cases. Collaboration of the parents were rarely requested by the nurses to help relieve their child's pain. **Conclusion:** This is the first study to explore pain care for children in a non-pediatric Canadian ER using a validated observational design. Our results show that pain remains sub optimally managed in our ER despite training given (how to perform pain evaluations and pain care knowledge/attitude), guidelines of practice, and on-site available pain management protocols. More research is needed to develop and implement more effective pain treatment practices for nurses in the pediatric ER. The involvement of parents in the pain management of their child could help the medical personnel. **Keywords:** [pain management, emergency room, children, nurses]

TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE.....	i
SUMMARY	ii
LISTE DES TABLEAUX.....	vi
LISTE DES FIGURES	vii
LISTE DES ABRÉVIATIONS	viii
REMERCIEMENTS	x
I INTRODUCTION.....	I
1.1 Avant-propos.....	I
1.2 Problématique	2
1.2.1 Contexte de l'étude : la salle d'urgence CIUSSS –Estrie CHUS et l'Algorithme de traitement de la douleur aiguë des enfants hospitalisés âgés de 0 à 17 ans	8
1.2.2 Cadre conceptuel : Guides de pratique exemplaire de la prise en charge de la douleur pédiatrique	9
1.3 Recension des écrits	10
1.3.1 Définition et composantes de la douleur.....	10
1.3.2 Etiologies de la douleur aiguë	12
1.3.3 Perception de la douleur selon le stade de développement de l'enfant.....	14
1.3.4 Approche de la prise en charge de la douleur pédiatrique	16
1.3.5 Gestion de la douleur pédiatrique et implication des parents	26
1.3.6 État actuel de la prise en charge de la douleur.....	30
1.3.7 Résumé des connaissances	41
1.4 Questions de recherche	43
2 METHODOLOGIE.....	44
2.1 Devis de recherche	44
2.2 Population à l'étude.....	44
2.2.1 Critères d'inclusion.....	45
2.2.2 Critères d'exclusion	45
2.3 Échantillonnage et recrutement	46
2.3.1 Taille de l'échantillon	47
2.3.2 Variables et collecte des données.....	47
2.4 Instruments de mesure	48
2.5 Déroulement de l'étude.....	49

2.6	Analyse des données.....	51
2.6.1	Analyses thématiques.....	51
2.6.2	Analyses descriptives.....	51
2.7	Considérations éthiques.....	53
3	PRESENTATION DES RESULTATS.....	55
	Article.....	55
3.1	Abstract.....	57
3.2	Introduction.....	58
3.3	Methods.....	59
3.4	Setting and sample.....	60
3.5	Data collection.....	60
3.6	Ethical considerations.....	61
3.7	Data analysis.....	61
3.8	Results.....	62
3.8.1	Pain recognition.....	62
3.8.2	Pain assessment.....	63
3.8.3	Planning of care.....	64
3.8.4	Interventions.....	64
3.8.5	Reassessment of pain.....	65
3.8.6	Children, parents and nurses' interactions.....	66
3.8.7	Themes emerging from verbal exchanges.....	66
3.9	Discussion.....	69
3.10	Conclusions.....	72
3.11	References.....	73
4	DISCUSSION DES RÉSULTATS.....	80
4.1	Pratiques adéquates selon les guides de pratique.....	80
4.2	Pratiques à proscrire.....	82
4.2.1	Sous-évaluation de la douleur.....	82
4.2.2	Analgesie sous optimale.....	84
4.2.3	Absence d'implication des enfants et leurs parents dans les soins.....	85
4.2.4	Contention physique.....	85
4.3	Barrières.....	86
4.3.1	Barrières liées à la faisabilité de l'étude.....	86

4.3.2	Manque de communication et collaboration en lien avec la douleur.....	87
4.3.3	Caractéristiques des professionnels de la santé.....	88
4.4	Forces et limites de l'étude	88
4.4.1	Forces de l'étude.....	88
4.4.2	Limites de l'étude.....	89
4.5	Retombées, perspectives et recommandations.....	90
4.5.1	Retombées pour la clinique	90
4.5.2	Retombées pour la recherche.....	91
4.5.3	Retombées pour le système de santé.....	92
4.6	Perspectives	92
4.7	Recommandations	93
5	CONCLUSION.....	95
	LISTE DES REFERENCE.....	96
	ANNEXES.....	108
A.1	CRITIQUE DES ÉTUDES DE LA RECENSION DES ÉCRITS.....	108
A.2	GRILLE D'OBSERVATION DE LA GESTION DE LA DOULEUR NOTPaM.....	114
A.3	GRILLE D'OBSERVATION DE LA GESTION DE LA DOULEUR CHEZ LES ENFANTS A LA SU.....	116
A.4	ORDONNANCE PHARMACEUTIQUE – ANALGÉSIE PÉDIATRIQUE 5-17 ANS 120	
A.5	APPROBATION DU COMITÉ D'ÉTHIQUE.....	122
A.6	AUTORISATION D'ACCES AU ARIANE	124
A.7	AUTORISATION DE REDACTION PAR ARTICLE	126
A.8	PREUVE DE L'ACCEPTATION DE L'ARTICLE POUR PUBLICATION.....	129

LISTE DES TABLEAUX

Mémoire :

Tableau 1 Exemples d'échelles observationnelles de mesure de la douleur en fonction du contexte clinique et l'âge de l'enfant.....	21
Tableau 2 Interventions non pharmacologiques	25
Tableau 3 Suggested language for parents and health care providers	29
Tableau 4 Synthèse des lacunes concernant la gestion de la douleur aiguë pédiatrique (2007-2016)	41
Tableau 5 Attribution des codes lors du calcul des données sur Excel.....	52

Article:

Table 1 Demographic Data (N=47).....	62
Table 2 Pain assessment	63
Table 3 Interactions between children-parents-nurses	66

LISTE DES FIGURES

Mémoire :

Figure 1 Approche pharmacologique et non pharmacologique de la gestation de la douleur 17

Figure 2 l'EVENDOL pain scale 22

Article:

Figure 1 Relief of pain induced by the procedures 65

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AAP	<i>Association of Paediatric Anaesthetists</i>
ACC	<i>Anterior Cingulate Cortex</i>
AHRQ	<i>Agency for Healthcare Research and Quality</i>
AHTPS	<i>Alder Hey Triage Pain Score</i>
AI	<i>Anterior Insula</i>
AINS	Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens
ASP	<i>American Society of Pain</i>
CFCS	<i>Child Facial Coding System</i>
CHEOPS	<i>Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale</i>
CIUSS de l'Estrie-CHUS	Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie - Centre Hospitalier Universitaire de Sherbrooke
CTAS	Canadien Triage Acuity Scale
DSM	Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux
EBPPM	<i>Evidence Based Pediatric Pain Management</i>
EMLA	<i>Eutectic Mixture of Local Anesthetics</i>
EN	Échelle Numérique
MUP	Médecine Urgence Pédiatrique
EVA	Échelle Visuelle Analogique
EVENDOL	Évaluation ENfant DOuLeur
FPS	<i>Faces Pain Scale</i>
FPS-R	<i>Faces Pain Scale-Revised</i>
FLACC	<i>Face Legs Activity Cry Consolability</i>
HAP	<i>Hospital Accreditation Program</i>
IASP	<i>International Association for the Study of Pain</i>

IP	Interventions pharmacologiques
INP	Interventions non pharmacologiques
IOM	<i>Institute of Medicine</i>
NRS	<i>Numeric Rating Scale</i>
OIIQ	Ordre des infirmières et infirmiers du Québec
VAS	<i>Visual Analog Scale</i>
PCDP	Prise en charge de la douleur pédiatrique
PIPP	<i>Premature Infant Pain Profile</i>
PPPM	<i>Parents' Post-operative Pain Measure</i>
SU	Salle d'urgence
FMSS	Faculté de médecine et des sciences de la santé
PRSS	Programmes recherche en sciences de la santé
RAMQ	Régie de l'assurance maladie du Québec
TPPPS	<i>Toddler Preschooler Postoperative Pain Scale</i>
RNOA	<i>Registered Nurses' Association of Ontario</i>
PRN	<i>Pro Re Na</i>

REMERCIEMENTS

Je souhaite tout d'abord adresser mes remerciements les plus sincères à mes deux excellentes directrices de recherche Pre Sylvie Lafrenaye et Pre Patricia Bourgault, je les remercie profondément pour leur disponibilité, leur patience, leur immense aide et précieux conseils durant les trois ans de maîtrise. Je leur suis tellement reconnaissante.

Je tiens à exprimer mon immense reconnaissance pour la Mission Universitaire de Tunisie à Montréal (MUTAN) pour la bourse d'études qu'elle m'a offerte. Mes vifs remerciements vont également à mes chers professeurs en Tunisie Dr Ahmed Hakim, Mr Samir Arous et Pr Abdelaziz Hamrouni qui m'ont soutenu et encouragé pour arriver à faire ma maîtrise au Canada.

Je remercie également la chef de service ainsi que toutes les infirmières de la salle d'urgence du CIUSS de l'Estrie-CHUS-Fleurimont, pour leurs aides et leurs attitudes bienveillantes, sans qui le projet n'aurait pas été réalisé.

J'ai une pensée reconnaissante pour Madame Maryse Grégoire, l'infirmière responsable de la recherche à la salle d'urgence qui nous a aidé grandement dans la planification et le déroulement de la collecte des données.

Mes vifs remerciements vont également aux membres de jury pour l'intérêt qu'ils ont porté à ma recherche en acceptant d'évaluer mon mémoire et de l'enrichir par leurs propositions.

Enfin, j'adresse mes plus sincères remerciements à ma famille : mes parents, mes sœurs, mon frère et tous mes proches et amis, qui m'ont accompagné, aidé, soutenu et encouragé, de près ou de loin, tout au long de la réalisation de ce mémoire.

1 INTRODUCTION

1.1 Avant-propos

La notion de la douleur a évolué à travers le temps, passant de la mythologie aux explications neurophysiologiques et scientifiques. Pendant l'Antiquité, la douleur a été interprétée comme une forme de punition infligée à l'humanité par des forces surnaturelles (par exemple, les mauvais esprits) qui envahissent le corps de la personne, testant la croyance qu'un être divin les protège des blessures corporelles (Goucke, 2006 ; Cohen et al., 2018). Selon une autre perception, la douleur est le résultat d'un déséquilibre des fluides vitaux (Goucke, 2006 ; Cohen et al., 2018). Dans chaque perception, la douleur est exprimée à travers le corps (Cohen et al., 2018).

Depuis un demi-siècle, la douleur suscite l'intérêt des scientifiques et des professionnels de la santé. Plusieurs chercheurs ont exploré les mécanismes neurophysiologiques de la douleur, ses facteurs de risque, son évaluation et son traitement. Les recherches sur le thème de la douleur nous permettent de classer et de mieux comprendre à plusieurs niveaux ce phénomène de la douleur. Selon sa durée dans le temps, la douleur peut être aiguë ou chronique. Une douleur aiguë ne dépasse pas trois mois, soit le temps habituel de guérison d'une lésion. Au-delà de cette période, on parle d'une douleur chronique (Acapo et al., 2017). Malgré les différentes interprétations, la douleur demeure une constituante de la nature humaine très prégnante de nos jours, et ce, pour tout un chacun ; tout particulièrement pour les jeunes enfants, qui manquent de mots et de référents pour la comprendre.

Il est reconnu que la gestion de la douleur est sous optimale à la salle d'urgence chez la clientèle pédiatrique. Les études ne permettent toutefois pas de saisir le processus suivi pour contrer la douleur en contexte d'urgence. En particulier les priorités des soins offerts par les infirmières, ainsi que leurs interactions avec l'enfant souffrant et ses parents pendant leur séjour en salle d'urgence, dépendamment des moments douloureux recensés.

Le présent projet de recherche vise à décrire la gestion de la douleur pédiatrique à la salle d'urgence du CIUSS de l'Estrie-CHUS. Ce mémoire est construit de manière classique. Après la problématique, une recension des écrits et la présentation des objectifs, la

méthodologie sera décrite et s'ensuivront une discussion des résultats puis une conclusion qui prendra en compte les limites de cette étude.

1.2 Problématique

La douleur est un problème de santé très fréquent, il occupe 50 à 80 % des visites à la salle d'urgence (Todd et al., 2007; Cordell et al., 2002; Weingarten et al., 2014). Les enfants peuvent souffrir de douleurs évaluées modérées à sévères selon la maladie ou la condition médicale les amenant à la salle d'urgence. Ainsi, il est rapporté que 27 à 42 % des enfants souffrent de douleur associée à une fracture avant l'âge de 16 ans, 10-11 % des enfants souffrent de douleur associée aux maux de tête, aux otites, aux maux de gorge, ou encore de détresse abdominale (Kennedy et al., 2004; Krauss et al., 2016). La plupart de ces enfants devront en plus subir des procédures douloureuses comme une ponction veineuse ou une réduction d'une fracture (Augarten et al., 2006; Thomas et al., 2015). La moitié de ces enfants décrivent leur douleur comme modérée à sévère (Kennedy et al., 2004; Levettown, 2003; Pitts et al., 2008; Krauss et al., 2016).

Nous verrons dans les paragraphes suivants que la gestion inadéquate de la douleur est responsable de multiples répercussions chez l'enfant, autant psychologiques que physiologiques (Weisman, Bernstein, & Schechter, 1998; Twycross, 2013), sur sa famille ainsi que sur les soignants (Kennedy et al., 2008) et le système de santé en général (Weisman et al., 1998; Arnand et al., 2000; Bernnan et al., 2007; Stang et al., 2014). Il existe plusieurs barrières auxquelles les soignants sont confrontés à la salle d'urgence pendant la prise en charge d'une clientèle pédiatrique, que ce soit lié au contexte d'urgence ou aux particularités de cette clientèle (Twycross, 2013). De ce fait, la gestion de la douleur demeure un défi pour l'équipe soignante (Bauman & McManus Jr., 2005; Ferrante et al., 2013; Krauss et al., 2016). À cet égard, des solutions sont mises en place pour standardiser les protocoles et faciliter la prise en charge de la douleur pédiatrique afin de limiter ce problème comme les guides de pratique (Kleiber et al., 2011; Lucie et al., 2012; Ferrante et al., 2013; Twycross, 2013; Ali et al., 2014; Thomas et al., 2015). Reste à savoir si ces guides de pratiques sont utilisés et s'ils donnent les résultats escomptés.

Bien que la fréquence de ce problème soit importante, la prise en charge actuelle de la douleur est sous-optimale à la salle d'urgence, particulièrement chez les enfants (Todd et al., 2007b; Wilson & Pendleton, 1989; Cordell et al., 2002b; Thomas et al., 2015; Ali et

al., 2014). Ceci est remarqué indépendamment de l'âge, du diagnostic du patient ou de la conduite médicale (Weingarten et al., 2014). En effet, Weingarten confirme qu'avec des situations comparables, les enfants reçoivent moins de médications que les adultes (Weingarten et al., 2014). Ce qui a été confirmé aussi par les résultats d'une étude multicentrique montrant que seulement 60 % des patients souffrant d'une douleur modérée à sévère reçoivent une analgésie adéquate en salle d'urgence (Todd et al., 2007b; Thomas et al., 2015). Donc, on reproche à la pratique médicale cette faille vu les conséquences néfastes qui en résultent (Todd et al., 2007b ; Stang et al., 2014)

En effet, une prise en charge médicale inadéquate de la douleur peut engendrer de nombreuses conséquences physiques et psychologiques négatives chez l'enfant, en aigu comme la diminution de l'efficacité des soins prodigués à l'enfant (Young, 2005; Kennedy et al., 2008; Ali, 2014) et donc un ralentissement de la guérison (Weisman et al., 1998; Thomas et al., 2015), des traumatismes émotionnels et la souffrance (Zempsky, 2004). D'autres résultats négatifs significatifs à court terme ont également été démontrés, y compris l'hypoxie, les réponses au stress métabolique altérées et même la mortalité (Pokela, 1994 ; Anand, 1992 ; Young, 2015). En ce qui est effets au long terme, la sous analgésie peut être responsable d'une peur des procédures médicamenteuses et des consultations médicales et de l'évitement des soins de santé en général (Saxe et al., 2001; Taddio et al., 2002; Twycross, 2013). Ceci a été démontré dans le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux dans la catégorie diagnostique des phobies d'injection de sang-injection qui a identifié le développement de la phobie de l'aiguille, comme étant une véritable condition médicale consécutive à une sous traitement de la douleur induite par une injection (Kennedy et al., 2008). Certes l'anxiété chronique et la sensibilité accrue à la douleur à l'adolescence peuvent en résulter aussi (Kennedy et al., 2008) donc, les études suggèrent une corrélation entre la douleur de l'enfance et la peur associée aux procédures médicales, l'évitement des soins de santé et à la sensibilité à la douleur à l'âge adulte (Kennedy et al., 2008). Par ailleurs, une sédation et une gestion inadéquate de la douleur peuvent aggraver la réaction de l'enfant lors de procédures ultérieures, voire même non douloureuses. Les nouveau-nés qui subissent des procédures avec une analgésie inadéquate auront des séquelles persistantes quant à leurs réactions et leurs perceptions d'expériences douloureuses (Fein et al., 2012). En 2008 Goffaux et ses collègues ont examiné l'effet au long terme de la douleur éprouvée par les prématurés durant leurs séjours dans l'unité de soins intensifs néonataux. Leurs résultats suggèrent

que les mécanismes de modulation de la douleur endogène sont moins développés chez les enfants qui ont été exposés à une agression nuisible à la naissance. Une plus grande fréquence des procédures douloureuses a également entraîné la hausse de la fréquence cardiaque normalement observée lors de l'expérience douloureuse (Goffaux et al., 2008; Morin, Marchand, Couturier, Nadeau, & Lafrenaye, 2014).

Les effets néfastes liés à la sous-analgésie ne se limitent pas aux enfants, les parents en sont touchés également. En effet, des études d'imagerie fonctionnelle ont montré une activation partielle du système de réponse à la douleur chez les personnes qui ont observé une personne aimée recevant un stimulus douloureux, soit l'activation de l'Insula antérieure bilatérale (AI), le cortex cingulaire antérieur rostral (ACC), le tronc cérébral et le cervelet (Kennedy, Luhmann, & Zempsky, 2008; Singer et al., 2004). Des réponses physiologiques et de l'anxiété ont été également mesurées chez les parents se traduisant par des changements de la fréquence cardiaque, de la tension artérielle et de l'anxiété, comme pour une ponction veineuse de leur enfant (Kennedy et al., 2008; Smith et al., 2007). Ces réponses reflètent donc la souffrance des parents lorsque leur enfant est en douleur.

Quant aux effets sur les soignants, la gestion de la douleur semble influencer l'humeur et l'estime de soi des infirmières, elles se sentent responsables de soulagement des enfants, une souffrance de l'enfant consécutive à une procédure médicale douloureuse ou bien une analgésie adéquate perturbe l'estime de soi des infirmières, et cela a été démontré d'après l'observation des réponses physiologiques et anxieuses chez les soignants lors d'une ponction veineuse au service d'urgence (Kennedy et al., 2008). De plus, 76% des infirmières ont signalé que l'insertion d'un cathéter veineux périphérique leur était plus facile lorsque l'anesthésie locale était utilisée. En outre, l'amélioration de la gestion de la douleur par voie intraveineuse a été corrélée avec l'amélioration du rendement au travail et la satisfaction au travail chez les infirmières (Kennedy et al., 2008).

Une sous analgésie entraîne une guérison plus lente, une plus longue durée d'hospitalisation (Stang et al., 2014; Thomas et al., 2015) et donc un coût supplémentaire sociale et économique pour la société (Stang et al., 2014). De plus, outre le fardeau physique et psychologique de l'individu, la douleur chronique entraîne des coûts sociaux et économiques énormes pour la société : les personnes souffrant de douleur chronique sont plus de deux fois plus susceptibles d'avoir des difficultés à travailler (Brennan et al., 2007).

Pour conclure les effets néfastes de la douleur, outre les considérations humanitaires, une gestion efficace de la douleur peut améliorer le rétablissement et réduire la morbidité, la mortalité, la peur et l'anxiété des patients, la détresse des patients, de leur famille et de leur personnel, ainsi que les coûts liés à l'utilisation des soins de santé (Duff, 2003b; Liebeskind, 1991; Dowden, McCarthy, & Chalkiadis, 2008).

Une bonne prise en charge de la douleur est cruciale, mais constitue un défi pour l'équipe de soins en salle d'urgence (Bauman & McManus, 2005; Ferrante et al., 2013; Ramira, Instone, & Clark, 2016). Le contexte d'urgence rend la tâche difficile : Krauss et ses collègues ont décrit la visite en salle d'urgence comme étant une expérience effrayante pour un enfant souffrant de douleur aiguë (Krauss *et al.*, 2016). En effet, une salle encombrée, bruyante et surtout avec la nature des maladies et des traumatismes, ne constitue pas un endroit agréable pour un enfant en douleur. En outre, ce forum chaotique entrave une bonne communication entre le personnel et les parents qui est cruciale à la réussite de prise en charge de la douleur (Gozdzialski et al., 2012 ; Grahm et al., 2016).

Parmi les autres obstacles, on peut nommer la peur de sur-prescription ou de dépendance au médicament, surtout aux opioïdes (Ali et al., 2014). Cela devient encore plus réel avec la crise actuelle des opioïdes. Cela fut expliqué entre autres par l'immaturité hépatique, qui fait que la demi-vie des opioïdes est augmentée chez les enfants. Ils auront donc besoin de doses moins fréquentes, ce qui est facilement ajustable en pratique, mais cela crée une peur chez les infirmières (Maurice et al., 2002). Cela peut amener les soignants à éviter l'utilisation des opioïdes, ou à les utiliser en doses insuffisantes et par des voies inappropriées, et ce, par crainte d'effets secondaires comme la dépression respiratoire et l'hypotension (Maurice et al., 2002). D'autres raisons peuvent expliquer la sous-analgésie, soit la peur de masquer les symptômes, nuisant à la capacité de garantir un diagnostic approprié (Fein et al., 2012).

Des obstacles organisationnels à une gestion optimale de la douleur ont également été identifiés (Czarnecki et al., 2011; Ely, 2001; Gimbler-Berglund et al., 2008; van Hulle Vincent, 2005), tel que le manque de temps et le fait que les priorités médicales dans la prise en charge du patient n'inclut pas la gestion de la douleur (Buncknallet et al., 2001; Czarnecki et al., 2011; Ely, 2001; Gimbler-Berglund et al., 2008; van Hulle Vincent, 2005). La culture organisationnelle a un impact sur les pratiques de gestion de la douleur.

En effet, la disponibilité de l'équipe de soins fait en sorte que les patients hésitent à communiquer leur douleur à une infirmière occupée (Buncknallet et al., 2001). Les habitudes de travail et les exigences du contexte de soins peuvent aussi contribuer à l'oligoanalgésie (Buncknallet et al., 2001). Certaines études soulèvent que l'administration des antalgiques se fait tôt le matin, quand il n'y a pas d'agitation ou quand les infirmières le jugent possible selon leur charge de travail (Oates et al., 1994 ; Dasta et al., 1995 ; Boer et al., 1997). Aussi, quand les infirmières manifestent un évitement dans leurs interactions avec les patients ayant des besoins liés aux douleurs complexes, les patients minimisent leurs plaintes et leurs demandes. Ce qui a été clairement démontré par les résultats de Lauzon Clabo's (2008) qui soutient que le contexte social de la salle d'urgence semble influencer les pratiques d'évaluation et de gestion de la douleur des infirmières. D'après l'étude de Berben et ses collègues, les soignants estiment que la culture du service d'urgence n'est pas axée principalement sur « le confort du patient » (Berben et al., 2012). Les participants à cette étude ont qualifié la salle d'urgence d'un lieu stressant, où des expériences traumatisantes et douloureuses des patients sont régulièrement vues et perçues comme normales (Berben et al., 2012). D'ailleurs, la minorité des membres de l'équipe qui étaient plus centrés sur le patient n'étaient pas facilement entendus ou acceptés (Berben et al., 2012). En tant que coordinateurs des soins traumatologiques, « Les chirurgiens étaient principalement axés sur le traitement des blessures » et non sur gestion de la douleur (Berben et al., 2012) alors que ceci devrait être fait en parallèle avec le soulagement de la douleur.

Il est reconnu que la gestion de la douleur est particulièrement problématique chez la clientèle pédiatrique à cause du manque, voire l'absence, de verbalisation du ressenti de la douleur par le très jeune enfant (Crellin et al., 2007; Cohen et al., 2008; Mouette et al., 2015). En effet, contrairement aux fausses pensées des personnes qui soutiennent que les enfants ne souffrent pas du tout, et que leurs souffrances demeurent négligeables devant celles des adultes (Marchand, 2009), l'enfant perçoit bel et bien la douleur. Ses réflexes spinaux répondant à la stimulation mécanique sont exagérés, mais l'expression de son visage est un indicateur faible qui ne permet pas de bien estimer sa douleur (Liebelt, 2000; Krauss *et al.*, 2016). De plus, la capacité d'adaptation de l'enfant au changement de milieu est minime : la capacité des enfants à s'adapter à l'environnement hospitalier et à comprendre ce qui se passe autour d'eux est plus limitée que pour les adultes (Grahm et al., 2016). Ce qui rend souvent la tâche difficile pour les infirmières (Grahm et al., 2016)

qui sont les professionnelles les plus impliquées et sollicitées dans la prise en charge de la douleur (Mocerri & Drevdahl, 2014). Ce sont les infirmières qui évaluent la douleur et donnent le traitement au patient (Mocerri & Drevdahl, 2014). Ce sont elles qui détermineront le déroulement et s'assureront d'une bonne prise en charge de la douleur.

De plus, les infirmières jugent les comportements des enfants : certaines infirmières ont reproché aux parents que leur enfant « se plaigne beaucoup » ou qu'il soit « turbulent » bien que ces comportements puissent indiquer une douleur. En effet, plus l'enfant est expressif dans ses comportements, plus les infirmières sont susceptibles de le percevoir comme hystérique ou misérable ce qui peut amener l'enfant à cacher sa douleur pour être obéissant à l'égard de l'infirmière (Woodgate & Kristjanson, 1996). Ceci peut être également lié aux fausses croyances transmises aux enfants : un enfant peut avoir appris que le fait de se plaindre de la douleur le rend lâche, alors que souffrir en silence et endurer la douleur construit le caractère tel qu'exprimé « no pain, no gain » (Maurice et al., 2002).

Des barrières liées aux professionnels en lien avec leur jugement face à l'enfant sont à mentionner. De nombreuses études ont documenté les disparités dans la gestion de la douleur en fonction de la race, de l'âge, du sexe et/ou statut socioéconomique du patient (Pletcher et al. 2008 ; Minick et al., 2012 Mocerri & Drevdahl, 2014 ; Twycross, 2013). En effet, plus l'enfant est jeune et plus l'évaluation de la douleur est difficile, et comme les infirmières ne reçoivent aucune plainte de l'enfant par rapport à sa douleur, elles pensent qu'il ne perçoit pas la douleur et donc, elles lui donnent moins d'analgésiques. En fait, il est plus facile d'ignorer la douleur liée aux procédures médicales quand il s'agit d'un très jeune enfant (Elly, 2001 ; Gimbler-Berglund et al., 2008). Les infirmières sous-estiment la douleur des enfants, ce qui est marqué par une sous-utilisation des outils d'évaluation appropriés et l'absence de prise en compte du grand nombre de stades de développement des enfants (Fein et al., 2012). Ces perceptions sont encore persistantes (Fein et al., 2012 ; Weingarten et al., 2014). Le mythe que les enfants éprouvent une douleur différemment des adultes est émis en tant qu'hypothèse à l'oligoanalgésie (Ali et al., 2014).

Nommons aussi d'autres contraintes comme les ressources limitées en pédiatrie et le personnel insuffisamment formé à la prise en charge de ces patients (Tebb, 2008 ; Tracy,

2007 ; Wente, 2013). La combinaison de toutes ces contraintes crée un défi pour le patient, la famille et les fournisseurs de soins (Wente, 2013).

En outre, Norona et ses collègues proposent que le cumul du meilleur traitement associé au fait que l'enfant se sent plus en sécurité fasse en sorte qu'il est probable que l'enfant récupérera sa santé plus rapidement (Norena et al., 2011 ; Grahn et al., 2016).

Avec l'avancement de la recherche, plusieurs guides de pratiques sont mis en place pour orienter les infirmières dans la prise en charge de la douleur (Kleiber et al., 2011 ; Lucie et al., 2012 ; Ferrante et al., 2013 ; Twycross, 2013 ; Ali et al., 2014 ; Thomas et al., 2015), comme les guides émis par l'*Association of Paediatric Anesthetists*, 2008 ; l'*Australian and New Zealand College of Anesthetists*, 2010 et le *Royal College of Nursing*, 2009. Cependant, les pratiques de la gestion de la douleur continuent à être loin de l'idéal (Shrestha-Ranjit & Manias, 2010; Twycross, 2007a). En 2014, l'*American Society of Pain* a réaffirmé l'utilité des guides de pratique pour une prise en charge appropriée de la douleur en salle d'urgence, mais, bien que leur insertion dans la pratique soit un atout, ces guides demeurent sous-utilisés même en 2014 (Ali et al., 2014). D'où la pertinence de comprendre ce qu'il se passe réellement en salle d'urgence, en particulier les perspectives et les priorités des infirmières, ainsi que leurs interactions avec l'enfant souffrant et ses parents pendant leur séjour en salle d'urgence, dépendamment des moments douloureux recensés.

1.2.1 Contexte de l'étude : la salle d'urgence CIUSSS –Estrée CHUS et l'Algorithme de traitement de la douleur aigue des enfants hospitalisés âgés de 0 à 17 ans

Justement, dans le milieu universitaire où cette étude s'est déroulée, des efforts ont été faits afin d'améliorer la prise en charge de la douleur et d'aller à l'encontre de ces barrières. Deux à trois ans avant la collecte des données, les infirmières des urgences ont reçu un module complet d'éducation sur la prise en charge de la douleur chez les enfants. La formation comprenait des échelles de douleur, des algorithmes analgésiques, le besoin de distraction et la manière d'améliorer la collaboration avec les parents (Grégoire et al., 2018). L'infirmière de recherche clinique responsable de l'enseignement de ce module (MG) a fait partie de cette étude.

Dans la salle d'urgence du CIUSS-Estrie CHUS Fleurimont, de multiples pistes d'amélioration sont déjà en place pour rendre le plus optimal possible la gestion de la douleur : une échelle adaptée de la douleur pour l'enfant préverbal, soit l'échelle EVENDOL ; la disponibilité d'un algorithme standardisé pour l'analgésie, algorithme combinant trois agents analgésiques à administrer par l'infirmière selon le score de douleur de l'enfant sans besoin de réimpliquer le médecin à chaque fois ; une équipe de recherche qui maintient un haut niveau de connaissance pour les infirmières ; l'assignation des infirmières expérimentées pour les soins aux enfants.

1.2.2 Cadre conceptuel : Guides de pratique exemplaire de la prise en charge de la douleur pédiatrique

Pour le présent projet, le guide utilisé était celui des infirmières de l'Ontario « Registered Nurses' Association of Ontario (2013). Assessment and Management of Pain (3rd Ed.). Toronto, ON: Registered Nurses' Association of Ontario ». Ce guide nous permet de mieux cerner les éléments à observer dans les pratiques des infirmières avec la gestion de la douleur. Selon ce guide de pratique, la prise en charge de la douleur se fait en quatre étapes, auprès du patient (évaluation de la douleur, planification des soins, implémentation du plan de soin et réévaluation). Le contenu de ce guide comprend aussi des recommandations qui concernent les établissements de santé, soit l'éducation des infirmières, l'organisation et les politiques des établissements de santé. La majorité de ces recommandations liées aux quatre premières étapes de la prise en charge de la douleur (PCD) ont un fort niveau d'évidence (Ib), provenant d'au moins un essai clinique randomisé. Pour l'éducation et l'organisation, les niveaux d'évidence sont plus faibles, soit les niveaux IIb, III, et IV. Pour le niveau IIb, il s'agit des données probantes provenant d'au moins un autre type d'étude quasi expérimentale bien conçue, sans randomisation. Le niveau III correspond aux données probantes provenant d'études descriptives non expérimentales bien conçues, telles que des études comparatives, des études de corrélation et des études de cas. Le dernier niveau (IV) fait référence aux éléments de preuve obtenus à partir des rapports de comités d'experts, des opinions et/ou des expériences cliniques d'autorités respectées (RNAO, 2013).

Dans l'optique d'expliquer le sous-traitement de la douleur, la recension des écrits de ce mémoire portera d'abord sur la définition de la douleur et ses composantes. Après cela, les étiologies de la douleur seront exposées. Puis, la perception de la douleur selon le

stade de développement de l'enfant sera décrite. Par la suite, l'approche de la PCD sera expliquée. Les paragraphes qui suivent présenteront l'état actuel de la prise en charge de la douleur recensée dans les études. Enfin, un résumé des lacunes dans la littérature ainsi qu'une critique des études seront présentés.

1.3 Recension des écrits

Une recherche documentaire a été effectuée pour les années 2007 à 2017, les mots clés utilisés étaient « pain management », « children », « emergency room », « nurses » et des synonymes de ces mots ont également été utilisés dans la recherche. Les banques des données consultées étaient CINHALL, MEDLINE with full text, PsycINFO, SocINDEX with full text, Scopus, Pubmed. Ces différentes banques des données ont été choisies afin d'inclure différentes disciplines susceptibles s'examiner le sujet puisque la prise en charge de la douleur est pluridisciplinaire ; elle comprend tant des moyens non pharmacologiques que pharmacologiques. La combinaison des différents mots clés a montré 91 résultats, après l'élimination des doublons et des articles non pertinents, 10 études ont été retenues.

Les études retenues, seront présentés dans la section 1.3.6 par ordre chronologique : selon l'année de publication, et ce pour montrer les modifications les améliorations de la prise en charge de la douleur pédiatrique dans le temps.

1.3.1 Définition et composantes de la douleur

Les notions principales sur le phénomène de la douleur ont été reprises dans deux ouvrages résumant les principaux écrits sur ce sujet, soit ceux de Marchand (2009) et Melzack (2013). Les paragraphes qui suivent en sont tirés.

La douleur est un mal nécessaire pour l'être humain, car elle lui sert d'alarme : la douleur peut être révélatrice d'un organe qui fonctionne mal, c'est le cas d'une infection. En l'absence de douleur, l'infection pourrait s'aggraver et se rendre à un stade qui peut mettre en danger la vie de la personne. Par contre, la présence de la douleur amène la personne à consulter et par conséquent, diagnostiquer la maladie et recevoir le traitement adéquat en temps opportun (Marchand, 2009 ; Melzack & Katz, 2013).

La douleur est une expérience subjective, sa perception diffère d'une personne à une autre, selon l'âge, le sexe, l'ethnicité, les antécédents et le vécu de la personne (Marchand, 2009 ; Melzack & Katz, 2013). En effet, l'âge joue un facteur important dans la manifestation de la douleur chez la personne : certes, un nourrisson ou un très jeune enfant n'est pas apte à s'exprimer comme un adulte pour rapporter sa douleur (Marchand, 2009). L'expérience antérieure de la personne pourrait aussi avoir une influence importante sur sa perception (Marchand, 2009), une personne ayant souffert d'une douleur sévère qui fut mal traitée, garde ce mauvais souvenir et pourrait percevoir plus intensément la douleur qu'une personne n'ayant pas le même vécu.

Selon la mise à jour de la définition de la douleur l'International Association for the Study of Pain (l'IASP), la douleur est une « expérience biopsychosociale comprenant des composants sensoriels, émotionnels, cognitifs et sociaux, associés à des lésions tissulaires réelles ou potentielles » (Williams & Craig, 2016). Cette définition considère la douleur comme étant une expérience sensorielle et émotionnelle, ce qui a trait à l'aspect physiologique et psychologique de la douleur. L'utilité de cette définition réside dans le fait qu'elle ne réduit pas la douleur aux seules causes physiologiques qui sont objectivement observables par les examens médicaux classiques (Acapo et al., 2017). « Elle met en avant la coexistence d'aspects physiologiques (sensoriels) et psychologiques (émotionnels) du phénomène douloureux » (Acapo et al., 2017).

Melzack définit la douleur comme étant « une catégorie d'expériences, signifiant une multitude d'événements ayant différentes causes, et caractérisée par différentes qualités le long d'un certain nombre de dimensions sensorielles et affectives » (Melzack & Katz, 2013). Cependant, toute tentative de définir la douleur est décourageante en raison de deux défis interdépendants qui transcendent les différentes cultures. Le premier, c'est le défi conceptuel de donner un sens à l'expérience mystérieuse de la douleur. L'autre, c'est le défi linguistique, soit la façon d'exprimer ce processus avec précision (Milton. Cohen et al., 2018).

La limitation du langage est à la base de cette difficulté à comprendre et à expliquer le l'expérience de la douleur. D'une part, la personne éprouvant la douleur n'a pas un langage direct lui permettant d'exprimer cette expérience subjective aux autres ou de l'expliquer à eux-mêmes, ce qui l'amène donc à recourir à la comparaison et la métaphore

(Goldsmith, dans, Cohen et al., 2018). D'autre part, les cliniciens ont tendance à utiliser le langage de la biomédecine qui implique une relation linéaire entre les lésions tissulaires identifiables et le rapport de douleur (Quintner et al., 2008 ; Cohen et al., 2018).

La douleur implique quatre composantes indépendantes, mais qui sont liées l'une à l'autre (Marchand, 2009). La première est la composante nociceptive : la nociception désigne l'activité nerveuse résultant d'une stimulation des fibres nociceptives (Marchand, 2009). La deuxième, soit la composante sensori-discriminative, correspond aux mécanismes physiologiques permettant l'analyse de la qualité, l'intensité, la localisation et la durée du message douloureux (Acapo et al., 2017). La troisième composante, motivo-affective, est responsable de l'aspect désagréable de la douleur. Prenant comme exemple : la souffrance au souvenir d'une situation pénible. Cette composante concerne alors le caractère pénible, voire insupportable, de la perception douloureuse et les retentissements émotionnels tels que l'anxiété, l'agressivité ou la dépression (Acapo et al., 2017). La douleur peut se manifester par des pleurs, des cris, un visage crispé, des mobilisations ou le contraire par des immobilisations. La dernière composante, soit la cognitivo-comportementale. Elle désigne la réaction comportementale à la suite d'une douleur. Elle correspond à l'ensemble des manifestations observables, qu'elles soient physiologiques, verbales ou motrices (Acapo et al., 2017).

1.3.2 Etiologies de la douleur aigue

Selon la neurophysiologie, on distingue trois types de douleur, soit la douleur nociceptive, la douleur neuropathique et la douleur centralisée (Vincent et al., 2010). Il faut cependant dire qu'il existe de multiples autres classifications de la douleur, mais nous en présentons une ici pour étayer la compréhension de la douleur chez l'enfant. Étant donné que, comprendre l'étiologie de la douleur est le point de départ pour l'infirmière qui va établir par la suite un plan de soin en fonction de l'étiologie.

Premièrement, la douleur nociceptive ou somatique : c'est-à-dire par excès de stimulations nociceptives, elle se définit par une sensation désagréable en réponse à une atteinte tissulaire souvent inflammatoire ou traumatique (Acapo et al., 2017). La douleur nociceptive peut être pathologique, traumatique, procédurale ou chirurgicale (Acapo et al., 2017). Nous verrons dans le paragraphe suivant chacun de ces types respectivement. Tout d'abord, pour la douleur nociceptive pathologique, la manifestation varie selon le

type de la maladie, soit infectieuse, inflammatoire, rhumatismale ou viscérale. Une pathologie infectieuse comme l'appendicite se manifeste par une douleur abdominale près du nombril qui évolue graduellement vers la partie inférieure droite de l'abdomen. Les maladies infectieuses s'accompagnent souvent par des signes inflammatoires comme la rougeur, l'œdème et la chaleur. Les maladies inflammatoires se manifestent par des signes d'inflammation, cités précédemment, et qui causent une douleur. Ensuite, en ce qui concerne la douleur nociceptive traumatique, un traumatisme comme une coupure, une brûlure, une entorse, ou une fracture s'accompagne d'une douleur dont l'intensité et la localisation varient selon la nature de traumatisme. En ce qui est douleur nociceptive procédurale, cette dernière peut être occasionnée par un geste médical douloureux, prenant l'exemple de la ponction veineuse pour effectuer des analyses sanguines ou pour la pose d'une voie veineuse périphérique ou centrale pour administration médicamenteuse, aussi, la ponction lombaire pour diagnostiquer une méningite, ainsi que d'autres procédures thérapeutiques comme la réduction de fracture (Augarten et al., 2006 ; Thomas et al., 2015). Enfin, la douleur peut être engendrée par une intervention chirurgicale, occasionnée par le traumatisme de la chirurgie (McMahon *et al.*, 2013).

Le deuxième type, soit la douleur neuropathique, est défini par l'IASP comme une « conséquence directe d'une lésion ou d'une maladie affectant le système somatosensoriel ». On peut distinguer deux types de douleur neuropathique : la première est la douleur périphérique résultant d'une lésion affectant le système nerveux somatique. La deuxième est la douleur centrale, traduisant une lésion du cerveau ou de la moelle osseuse. La lésion peut être partielle ou totale, et c'est la localisation des signes qui révèle l'origine de la lésion (Acapo et al., 2017).

Troisièmement, les douleurs centralisées : elles sont liées à une « dysfonction » du système nerveux central, notamment des systèmes de contrôle de la douleur alors qu'aucune lésion ne peut être identifiée. La fibromyalgie, le syndrome de fatigue, les céphalées de tension et le syndrome du côlon irritable appartiennent à cette catégorie. Tous ces syndromes sont encore partiellement expliqués et leur diagnostic reste difficile (Acapo et al., 2017).

Enfin, les douleurs neuropathiques et nociceptives peuvent coexister, tel le cas d'un traumatisme ou une chirurgie. Cependant, pour distinguer l'origine neuropathique, la

lésion d'un nerf cause un processus inflammatoire (Acute Pain Guidelines, 2017) se traduisant le plus souvent par des douleurs, des fourmillements, des sensations de brûlure, de gonflement, d'écrasement, de picotements ou de décharges électriques. Elles peuvent être brutales, fulgurantes, épisodiques ou bien continues (Acapo et al., 2017).

1.3.3 Perception de la douleur selon le stade de développement de l'enfant

Pour communiquer efficacement avec les enfants, les parents et les professionnels de la santé doivent savoir comment les enfants comprennent et expriment la douleur. Car en raison de sa nature subjective, il est inadéquat d'évaluer la douleur en utilisant uniquement des méthodes d'examen physique, et par conséquent, les auto-évaluations des patients sont essentielles (Esteve & Marquina-Aponte, 2012).

Les variations dans les capacités cognitives des enfants influent sur la façon dont ils perçoivent, comprennent, se rappellent et rapportent la douleur et la détresse (Duff, 2003b). Un enfant de cinq ans décrit un événement douloureux différemment d'un enfant de 12 ans (Vincent et al., 2010). Ainsi, on distingue quatre stades de développement moteur de l'enfant qui définissent sa perception de la douleur, soit le stade sensorimoteur, stade préopératoire et le stade des opérations concrètes (Marchand, 2009). Il est important que les infirmières distinguent ces différents stades afin de pouvoir communiquer et agir efficacement avec l'enfant lors de la prise en charge de la douleur. Les prochains paragraphes serviront à illustrer ces divers stades.

Premièrement, le stade sensorimoteur : soit à partir de l'âge de zéro à deux ans, à ce stade-là, l'enfant n'a aucune compréhension cognitive évidente de la douleur (Marchand, 2009). Il ne fait que ressentir la douleur.

Deuxièmement, le stade préopératoire : soit de deux à sept ans : l'enfant attribue son mal à une cause extérieure éloignée, il peut considérer la douleur comme une punition (Marchand, 2009). Ce qui a été démontré dans les résultats d'une enquête transversale descriptive réalisée par Esteve et ses collègues en 2012, les enfants âgés de 4 à 6 ans considèrent que la douleur est consécutive à une cause extérieure par une blessure physique et qui apparaît spontanément (Esteve & Marquina-Aponte, 2012).

En ce qui a trait au langage utilisé par l'enfant pour exprimer sa douleur, des analyses des données du système d'échange de données sur le langage des enfants et la relation des

parents dans un échantillon normatif suggèrent que le vocabulaire de la douleur (par exemple *ouch*, *ow*, mal, bobo et douleur) émerge à partir de l'âge de 18 mois. La majorité des enfants peuvent l'acquérir à l'âge de trois ans (Stanford et al., 2005). De plus, la plupart des enfants de 3 à 6 ans sont capables d'utiliser le vocabulaire de la douleur pour signaler des scénarios douloureux (Stanford et al., 2006) (Chan & von Baeyer, 2016a).

Troisièmement, le stade des opérations concrètes : de huit à 10 ans : l'enfant situe la maladie à l'intérieur de lui, il ne connaît ou ne comprend pas encore le pouvoir autoguériseur de son corps (Marchand, 2009).

Enfin le stade des opérations formelles, soit de 10 à 14 ans : c'est à ce stade-là que l'enfant croit à la capacité de son corps à s'autoguérir (Marchand, 2009). Il comprend les dimensions physiques et psychologiques de la douleur (Marchand, 2009)

En lien avec la perception de la douleur selon les différents stades de développement de l'enfant, l'étude d'Esteve et ses collègues en 2012 a démontré que les enfants âgés de 4 à 6 ans ont donné une définition élémentaire de la douleur, qui ne contenait que des aspects négatifs, où les dommages physiques étaient limités à certaines zones du corps. Ce concept à courte distance est typique de l'égoïsme cognitif préopératoire (Delval, 2004 ; Rodrigo, 2005) : « décrire à quoi ressemble la douleur » (Flavell, 1999 ; Esteve & Marquina-Aponte, 2012).

Les idées négatives persistaient chez les enfants âgés 7 à 11 ans, qui ont mentionné également leur implication, principalement à cause des comportements imprudents, comme causes de douleur (Esteve & Marquina-Aponte, 2012). Comme Franck et ses collègues (2010) l'ont suggéré, les références de jeunes enfants à des blessures pourraient être dues à leur difficulté à expliquer la douleur par une cause invisible, ou simplement parce que, à ces âges, les enfants sont fréquemment exposés à douleur de blessures mineures (Esteve & Marquina-Aponte, 2012).

En ce qui concerne les adolescents âgés de 12 à 14 ans, les causes psychosociales étaient plus souvent mentionnées que les deux autres groupes (Esteve & Marquina-Aponte, 2012). Ainsi, les explications des causes de la douleur étaient de plus en plus abstraites et complexes et se reliaient à causes psychologiques internes (Esteve & Marquina-Aponte, 2012).

Pour conclure ce qui précède, la perspective de la douleur avec une base émotionnelle augmente avec l'âge et est plus fréquemment exprimée par les adolescents (Esteve & Marquina-Aponte, 2012).

1.3.4 Approche de la prise en charge de la douleur pédiatrique

Avant d'examiner la problématique de sous analgésie chez l'enfant, il est pertinent de savoir comment se fait une bonne prise en charge de la douleur. Dans les prochains paragraphes, nous verrons l'approche de prise en charge de la douleur.

La prise en charge de la douleur est révélatrice de la qualité des soins dans les salles d'urgence pédiatrique (Fournier-Charrière et al., 2012a). D'ailleurs, le soulagement rapide de la douleur est l'une des principales attentes des enfants et leurs parents à la SU (Magaret et al., 2002 ; Pagnamenta & Bengner, 2008 ; Fournier-Charrière et al., 2012a).

Donc, il est crucial que la gestion de la douleur soit rapide, efficace et corresponde aux normes, et ce, afin d'assurer le bien-être et le confort du patient ainsi que sa satisfaction, étant les buts ultimes des soins. Dans les prochains paragraphes, nous parlerons des principes d'une prise en charge efficace de la douleur, et ce, selon l'approche de Krauss et ses collègues (2016) qui sera présentée dans la figure 1.

Figure 1 Approche pharmacologique et non pharmacologique de la gestion de la douleur

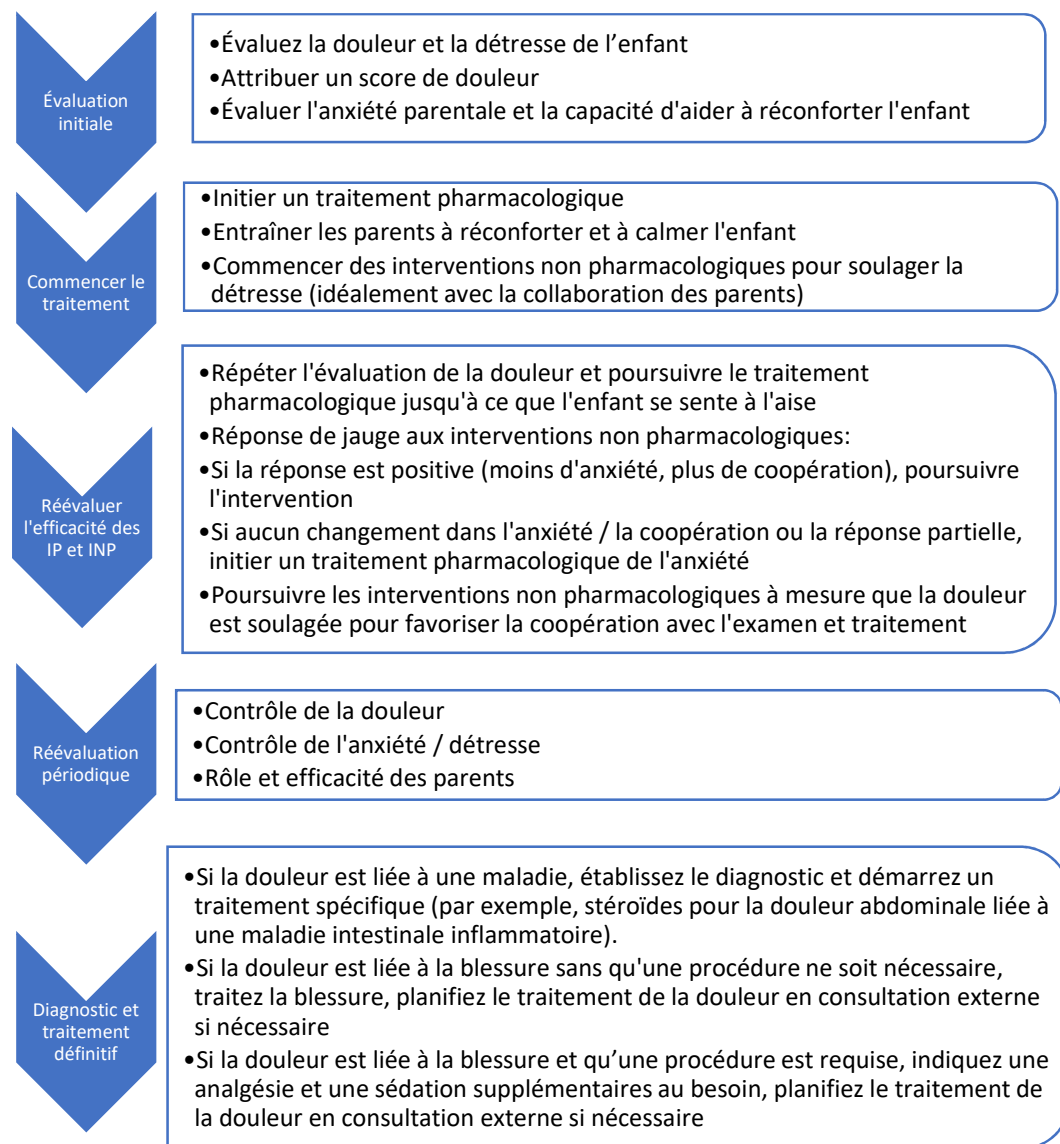


Schéma reproduit de (Krauss, Calligaris, Green, & Barbi, 2016) Current concepts in management of pain in children in the emergency department.

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61686-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61686-X) traduction libre avec la permission de Lancet,

Elsevier

Une gestion efficace de la douleur nécessite le suivi d'une approche cyclique de la douleur, soit l'évaluation, l'intervention et la réévaluation (Health & Task Force on Pain in Infants, 2001; Gordon et al., 2008; Agency for Healthcare Research and Quality: A handbook for nurses on patient safety and quality, 2008; Habich et al., 2012). L'approche de Krauss et ses collègues (2016), vient suivre cette approche de base, mais d'une façon plus développée. En effet, d'après Krauss, la prise en charge de la douleur commence par une évaluation initiale de la douleur, ensuite, l'exécution des interventions pharmacologiques et non pharmacologiques qui sera suivie d'une réévaluation de leurs efficacités. La réévaluation doit être continue jusqu'au établissement du diagnostic final ainsi que le traitement approprié (Krauss et al., 2016). Les paragraphes suivants serviront à expliquer chacune de ces étapes.

a) Evaluation de la douleur aigue chez les enfants

Commençant par la première composante. Une bonne prise en charge de la douleur passe tout d'abord par une évaluation adéquate de la douleur (Young, 2005 ; Fournier-Charrière et al., 2012). Pour cela, les instruments d'évaluation utilisés doivent être pratiques, fiables, valides et appropriés pour la phase de développement de l'enfant. Il existe trois façons d'évaluer : l'auto-évaluation, l'observation des réactions comportementales et les réactions physiologiques dans le cas des enfants intubés. Notons que pour le cas particulier des enfants intubés en soins critiques, la fréquence cardiaque, la fréquence respiratoire et la pression artérielle peuvent être révélatrices de la douleur chez l'enfant, ou du moins de l'anxiété générée par la douleur (Young, 2005). Cependant, il ne faut pas nécessairement être tachycarde pour affirmer qu'on a mal. Pour un meilleur diagnostic, il est important que le soignant tienne autant compte des composantes affectives et émotionnelles de la douleur que de son intensité et sa localisation (Denis et al., 2015). Les échelles d'évaluation de la douleur ont été créées il y a plus de 30 ans pour les différents âges. Cependant, aucune n'est valable pour tous les âges, car il faut tenir compte des stades de développement de l'enfant dans l'évaluation de la douleur (Denis et al., 2015). Il existe deux types d'échelles d'évaluation de la douleur chez l'enfant : numériques (auto rapportée) et observationnelles (Cohen et al. 2008).

Échelles d'auto-évaluation de la douleur

L'auto-évaluation de la douleur désigne un rapport de la douleur fait par l'enfant lui-même, il s'agit d'un rapport de l'expérience subjective de la douleur (McGrath & Unruh, 2013). Ce rapport peut inclure des descriptions de sentiments, déclarations et images pertinents pour la douleur, ainsi que des informations sur la qualité, l'intensité et les dimensions temporelles et spatiales de la douleur de l'enfant. Les mesures d'auto-évaluation, lorsqu'elles peuvent être obtenues, peuvent être considérées comme l'étalon-or, étant donné la subjectivité de la douleur (McGrath & Unruh, 2013).

Certes, pour utiliser une échelle d'auto-évaluation de la douleur, l'enfant doit comprendre le concept de sériation, soit l'augmentation ou la diminution de l'intensité de sa douleur par rapport au précédent ressenti (Drendel Amy, Kelly Brian, & Ali Samina, 2011). Selon l'instrument utilisé, d'autres variables cognitives, comme la connaissance des expressions faciales ou des nombres, peuvent être impliquées dans le processus de déclaration de l'intensité de la douleur (McGrath & Unruh, 2013).

Ainsi, parmi les échelles d'auto-évaluation de la douleur, on distingue l'échelle numérique (EN), l'échelle visuelle analogique (EVA), *Pieces of Hurt* et le *Wong-Baker faces Pain Rating Scale*.

L'échelle visuelle analogique (EVA), constitue une ligne verticale généralement de 10 cm de longueur, avec des ancres verbales ou picturales indiquant un continuum allant de l'absence de douleur à une douleur intense (L. L. Cohen et al., 2008). Les enfants sont invités à indiquer sur la ligne combien de douleur ils ressentent. Les enfants de plus de 5 ou 6 ans peuvent utiliser de manière fiable et valide une EVA ("Assessment of Acute Pain in Children—ClinicalKey," n.d.). L'étude de O'Hara et ses collègues (1987), a démontré une corrélation entre l'évaluation de la douleur faite par les enfants sur une EVA, et ceux qu'en font les parents, les infirmières et les médecins (O'Hara et al., 1987). Les évaluations sont également en corrélation avec les mesures comportementales de la douleur (McGrath et al 1985). L'EVA possède des bonnes qualités psychométriques. Elle a une excellente validité convergente avec l'échelle numérique ($r = 0,92$), et l'échelle des visages FPS-R ($r = 0,78$). L'EVA est très sensible au changement d'intensité de la douleur. Une bonne fidélité Test-Retest a été démontrée par le coefficient de corrélation intra-classe 0.79 ± 0.29 (Le May et al., 2018).

Bien que les mesures d'auto-évaluation sont considérées être les meilleures, ces échelles doivent être utilisées avec prudence, à cause du risque du biais qui peut se produire lors des mesures (McGrath & Unruh, 2013). En effet, les enfants peuvent nier avoir de la douleur lorsqu'on leur demande parce que l'aiguille qu'ils peuvent recevoir (contenant un potentiel analgésique) est plus redoutée que la douleur elle-même (McGrath & Unruh, 2013). Si l'on demande aux enfants de décrire la douleur à leur mère, ils peuvent donner des réponses différentes que si on leur demande de décrire la douleur à une personne d'autorité comme un médecin ou une infirmière (McGrath & Unruh, 2013). En outre, le type de questions et les options de réponse (par exemple, questions ouvertes par rapport à une liste de contrôle) peuvent également modifier considérablement les réponses de l'enfant (McGrath & Unruh, 2013).

Échelles d'hétéro-évaluation de la douleur ou échelles observationnelles

Certes, la personne est la meilleure pour évaluer l'intensité de sa douleur (Crellin, et al. 2015). Cependant, à cause des caractéristiques de la clientèle pédiatrique, il est difficile d'obtenir une estimation directement de la part de l'enfant (Crellin et al. 2007; Cohen et al. 2008 ; Crellin et al., 2015). Donc on a souvent recours aux échelles observationnelles pour l'évaluer (Crellin et al. 2007). Plusieurs échelles ont été développées, dont le choix varie en fonction de l'âge et des contextes (Carl et al. 2007 ; Crellin et al. 2007 ; Cohen et al., 2008). Le tableau suivant présente les différentes échelles en fonction des contextes.

Cependant, à cause de la nature urgente des soins médicaux à la salle d'urgence, le besoin d'élaborer un seul instrument, simple, rapide et facile à utiliser et comprendre pour évaluer la douleur chez les enfants de différents âges et pour les différents types de douleurs a été justifié (Fournier-Charrière et al., 2012). La création de l'EVENDOL a répondu à ce besoin clinique, étant un outil facile, rapide, pour évaluer la douleur chez les enfants de 0 à 7 ans (Fournier-Charrière et al., 2012). L'EVENDOL comprend cinq éléments d'observation : l'expression verbale, l'expression faciale, les mouvements, la posture et l'interaction avec l'environnement (Fournier-Charrière et al., 2012 b). D'ailleurs, l'EVENDOL est l'échelle utilisée actuellement à la salle d'urgence du CIUSSS Estrie CHUS où l'étude s'était déroulée.

Cette échelle possède d'excellentes propriétés psychométriques. La cohérence interne démontrée fut évaluée par un coefficient de Cronbach entre 0,79 et 0,93 selon que la

mesure ait été prise au repos ou à la mobilisation. La stabilité temporelle (r de Pearson) allait de 0,89 à 0,98 ($P < 0,001$), et le coefficient kappa pondéré (accord avec l'évaluateur) variait de 0,7 à 0,9. Cela démontre une très bonne fidélité inter-juges. L'EVENDOL a une excellente validité discriminante, puisque les scores EVENDOL ne sont pas corrélés avec les niveaux d'anxiété, de fatigue et de faim (les corrélations varient entre 0,12 à 0,34 (r) pour ces différents facteurs) (Fournier-Charrière et al., 2012a).

Tableau 1 Exemples d'échelles observationnelles de mesure de la douleur en fonction du contexte clinique et l'âge de l'enfant

Échelle	Contexte	Âge
<i>Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale</i> (CHEOPS ; McGrath, Johnson, Goodman, Dunn, & Chapman, 1985)	Post-opératoire	1-12 ans
<i>The Toddler Preschooler Postoperative Pain Scale</i> (TPPPS ; Tarbell et al., 1992)	Post-opératoire	1-5 ans
<i>The Child Facial Coding System</i> (CFCS; Chambers, Cassidy, McGrath, Gilbert, Craig, 1996)	Douleur procédurale	2-5 ans
<i>The Premature Infant Pain Profile</i> (PIPP ; Stevens, Johnston, Petryshen, & Taddio, 1996)	Enfants prématurés	Enfant prématurés
COMFORT Scale (COMFORT scale; Ambuel et al., 1992)	Soins intensifs	0-7 ans
Parents' Post-operative Pain Measure (PPPM ; Chambers et al., 1996)	Post-opératoire(au congé)	1-12 ans
CAMPIS-Revisé (CAMPIS-R ; Blount et al., 1997)	Douleur procédurale	2-13 ans
<i>The Face, Legs, Arms, Cry, Consolability</i> (FLACC ; Merkel et al., 1997)	Post-opératoire	0-18 ans

Figure 1 l'EVENDOL pain scale

A pain scale for children under 7

EVENDOL

A pain scale validated for children from birth to 7 years
Score ranges from 0 to 15.
Treatment threshold: 4/15.

Note everything you observe, even if you think the symptoms are not due to pain but to fear, tiredness or illness severity.

Name	sign absent	sign weak or transient	sign moderate or present about half the time	sign strong or present almost all the time	Assessment at admission		Following assessments and/or after analgesic ²								
					at rest ¹ (R)	during examination ² or mobilization (M)	R	M	R	M	R	M	R	M	
Vocal or verbal expression cries and/or screams and/or moans and/or complains of pain	0	1	2	3											
Facial expression furrowed forehead and/or frown, furrowed or bulging brow and/or tense mouth	0	1	2	3											
Movements restlessness, agitation and/or rigidity and/or muscular tenseness	0	1	2	3											
Postures unusual and/or antalgic posture and/or protection of the painful area and/or immobility	0	1	2	3											
Interaction with the environment can be comforted and/or interested in playing and/or interacts with people	normal 0	low 1	very low 2	absent 3											
Remarks	Total /15														
	Date & Time														
	Signature														

¹ At rest (R): observe the child from a distance, before performing any examination or procedure, at rest, ensuring the best possible conditions of safety and comfort, for example with his/her parents, when he/she is playing.
² During examination or mobilization (M): assess pain during examination or mobilization or palpation of the painful area by nurse or by doctor.
³ Reassess pain regularly after analgesic administration: wait 30 to 45 minutes if analgesic is administered by oral or rectal route, 5 to 10 minutes if administered by IV route. Note whether the child is at rest (R) or mobilized (M).
 Contact: alisabeth.fourniercharriere@chc.ap-hopital.fr - © 2011 - Evendol Group
 Graphic design: Zid et Zen communication - zidenzen@clubintenet.fr

Reproduced from Fournier-Charrière E, Tourniaire B, Carbajal R, Cimerman P, Lassauge F, Ricard C, Reiter F, Turquin P, Lombart B, Latierce A, Falissard B: EVENDOL, a new behavioral pain scale for children ages 0 to 7 years in the emergency department: design and validation. *Pain* 153:1573-1582, 2012.

b) Traitement de la douleur aigue chez l'enfant

Passant ensuite à la deuxième composante. Le traitement de la douleur aigue chez l'enfant implique deux approches différentes, soit les interventions pharmacologiques, qui désignent l'administration des traitements analgésiques et les interventions non pharmacologiques, qui utilisent des moyens non médicamenteux. Ces deux types d'interventions peuvent être utilisés d'une façon séparée ou combinée, dépendamment de la sévérité de la douleur de l'enfant. Les différents traitements pharmacologiques ainsi que non pharmacologiques sont décrits dans paragraphes suivants.

Pour les interventions pharmacologiques, les analgésiques doivent être administrés selon un horaire régulier basé sur la durée du médicament et la gravité de la douleur plutôt que sur une base intermittente au besoin, communément appelé PRN (*pro re nata*) (AAP,

2001 ; ICSI, 2008 ; McCaffery & Pasero, 1999 ; McGrath, 1996 ; Morain-Baker & Wong, 1987).

Pour une douleur légère à modérée, la voie orale est recommandée (Health & Task Force on Pain in Infants, 2001), soit l'utilisation d'agents non opioïdes tels que l'acétaminophène et anti-inflammatoires non stéroïdiens (Agency for Healthcare Research and Quality: A handbook for nurses on patient safety and quality," 2008). Quand il est impossible d'administrer le traitement par voie orale, ou quand le besoin de soulager la douleur est urgent, l'administration par voie intraveineuse est indiquée (Health & Task Force on Pain in Infants, 2001).

Quant à la douleur d'intensité modérée à sévère, l'utilisation des opioïdes est recommandée (Health & Task Force on Pain in Infants, 2001) (Agency for Healthcare Research and Quality: A handbook for nurses on patient safety and quality," 2008). Les opioïdes comprennent la morphine, la codéine, l'oxycodone, le fentanyl, et l'hydromorphone (Agency for Healthcare Research and Quality: A handbook for nurses on patient safety and quality," 2008).

Pour les douleurs modérées à sévères persistantes, l'administration continue de l'acétaminophène et/ou l'AINS ainsi que l'administration régulière des opioïdes sont recommandées. Les doses et l'intervalle entre les doses doivent être ajustés sur la base de l'évaluation de la réponse et selon la pharmacocinétique selon l'âge du patient (Health & Task Force on Pain in Infants, 2001).

Pour ce qui est douleur procédurale, il existe des stratégies efficaces pour soulager la douleur avant, pendant et après une procédure médicale douloureuse (Health & Task Force on Pain in Infants, 2001). Certes, il ne faut pas attendre que l'enfant soit en douleur pour initier l'analésie. Il faut prévenir la douleur avant les procédures médicales et diagnostiques, même pour les procédures simples, telles qu'une ponction veineuse, en appliquant une anesthésie locale, ou un antalgique (selon la sévérité de la douleur anticipée), ainsi que d'autres moyens non pharmacologiques, et ce, afin d'apaiser et minimiser la détresse chez l'enfant et éviter les conséquences qui en résulte comme l'apparition de douleur sévère (Health & Task Force on Pain in Infants, 2001). Par exemple, pour une douleur procédurale intense, et pour laquelle les mesures d'analésie locale ne sont pas suffisantes, comme la ponction lombaire, l'utilisation des analgésiques

est nécessaire pour gérer efficacement la douleur (Health & Task Force on Pain in Infants, 2001). Également, pour les procédures qui engendrent une douleur de forte intensité, il ne faut pas se contenter de l'utilisation d'anxiolytiques ou de sédatifs seuls pour les douleurs. Ces derniers ne procurent pas d'analgésie, mais plutôt, ils rendent les enfants moins aptes à communiquer la détresse et la douleur (Health & Task Force on Pain in Infants, 2001).

En plus de l'administration des analgésiques, le recours aux interventions non-pharmacologiques visant à réduire la détresse et l'inquiétude chez les enfants et leurs parents, peut réduire la sensation de douleur rapportée par les enfants, comme le témoigne l'observation de leur comportement douloureux (Health & Task Force on Pain in Infants, 2001). Une bonne utilisation de ces techniques fait en sorte que les enfants réagissent plus efficacement aux interventions de la gestion de la douleur durant les futures visites à l'urgence (Khan & Weisman, 2007). Le choix des interventions varie en fonction de l'âge et du stade de développement de l'enfant (Wente, 2013). Le tableau 2 présente les différentes interventions non pharmacologiques en fonction de l'âge de l'enfant.

Pour conclure, les interventions non pharmacologiques sont un élément essentiel de la prise en charge de la douleur pour les enfants aux services d'urgence. Elles devraient être incorporées dans la pratique clinique, seules ou combinées avec les interventions pharmacologiques, ceci en fonction de l'évaluation de l'enfant (Wente, 2013).

Tableau 2 Interventions non pharmacologiques

Moyens de réconfort physique	Nouveau-né	Enfant	Âge préscolaire	Âge scolaire	Adolescent
	Stimulation orale : allaitement, suce			Application chaud et froid	
	Contact physique : contact peau à peau, balancement, câliner, emmailloter, soins kangourou				
		Toucher : caresse, tapotement			
Activités de distraction		Bulles, baguette, lumineuse, son, musique, livres			
			Marionnettes, jeu d'imitation		
			Art : dessin, coloration, pâte à modeler		
			Jeux interactifs : jeux vidéo, films, jeux informatiques, livres		
			Imagerie guidée, hypnose		

Tableau tiré de Krauss, B. S., Calligaris, L., Green, S. M., & Barbi, E. (2016). Current concepts in management of pain in children in the emergency department
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61686-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61686-X) libre traduction, tableau reproduit avec la permission de Lancet, Elsevier

c) Réévaluation de l'efficacité des moyens pharmacologiques et non pharmacologiques utilisés

Il s'agit de la troisième composante de l'approche de la PCD. Il faut continuer les interventions non pharmacologiques si l'enfant présente moins d'anxiété et plus de coopération (Krauss et al., 2016). S'il n'y a aucun changement dans l'anxiété/la coopération ou que la réponse à ces interventions est partielle, il faut initier le traitement pharmacologique de l'anxiété, car l'anxiété est toujours intimement liée à la composante douleur chez l'enfant (Krauss et al., 2016). Il faut répéter les évaluations de la douleur et poursuivre le traitement pharmacologique jusqu'à ce que l'enfant soit soulagé (Krauss et al., 2016).

d) Établissement du diagnostic par le soignant et le choix du traitement définitif

C'est la dernière composante de l'approche. Si la douleur est liée à une maladie, il faut instaurer un traitement spécifique à la maladie (par exemple, utiliser les stéroïdes pour soulager les douleurs abdominales dans le cas des maladies inflammatoires de l'intestin) (Krauss et al., 2016). Si la douleur est liée à une blessure et qu'aucune procédure n'est requise, il faut traiter la blessure et prévoir un traitement de la douleur ambulatoire au besoin (Krauss et al., 2016). Si la douleur est liée à une blessure qui nécessite une procédure, il faut fournir une analgésie et une sédation supplémentaires pour la procédure, et planifier la gestion de la douleur ambulatoire (Krauss et al., 2016).

En guise de conclusion, pour traiter la douleur de manière adéquate, une évaluation continue de la présence et la gravité de la douleur, ainsi que la réponse de l'enfant au traitement, sont essentielles (Health & Task Force on Pain in Infants, 2001). L'inadéquation de l'une de ces trois phases peut avoir un impact négatif sur la récupération physiologique du patient et sa satisfaction globale (Agency for Healthcare Research and Quality: A handbook for nurses on patient safety and quality," 2008; Habich et al., 2012)

1.3.5 Gestion de la douleur pédiatrique et implication des parents

La présence des parents est importante lors des soins fournis aux enfants à la SU. D'ailleurs, les guides de pratiques insistent sur l'implication des parents dans la gestion de la douleur de leurs enfants. Cette présence est importante durant toutes les étapes de la prise en charge de la douleur (revoir section 1.6 pour la description complète de ces étapes). Commenant par la première étape soit l'évaluation : les parents devraient être sollicités, car ils connaissent mieux leurs enfants que l'infirmière, et ils sont plus proches de l'évaluation de la douleur de leur enfant que celle qu'en fait l'infirmière (Rajasagaram, Taylor, Braitberg, Pearsell, & Capp, 2009). Ensuite, la deuxième étape de la PCD, soit la planification, se fait en collaboration avec les parents, l'infirmière doit « Collaborer avec l'enfant et ses parents pour identifier leurs objectifs de gestion de douleur et des stratégies appropriées pour assurer une approche du plan de soins » (*Registered Nurses' Association of Ontario*, 2013). Après, lors des exécutions des soins, la présence des parents rassure l'enfant et diminue son anxiété (Cohen, 2008 ; Fein et al., 2012). Enfin, l'infirmière doit enseigner aux parents des techniques pour réduire l'inconfort et soulager la douleur de

l'enfant, dont tout particulièrement les techniques de distraction (Bauchner, Vinci, & May, 1994 ; Bearden, Feinstein, & Cohen, 2012 ; Cohen, 2008 ; Wolfram, Turner, & Philput, 1997).

Les avantages de la présence des parents durant la procédure douloureuse et leur implication dans les soins ont été montrés à plusieurs reprises (Bauchner, Vinci, & May, 1994 ; Bearden, Feinstein, & Cohen, 2012 ; Cohen, 2008 ; Wolfram, Turner, & Philput, 1997 ; Duff et al., 2003 ; Fein et al., 2012). Il est utile d'impliquer le parent dans la préparation et la rassurance de leur enfant lors d'une procédure douloureuse afin de réduire l'anxiété et la détresse (Fein et al., 2012). En plus de la préparation de l'enfant, préparer les parents et leur enseigner des comportements spécifiques qui pourraient être utiles pour leur enfant s'avèrent précieux pour le patient et les parents, dont les jeux et distractions préférées de l'enfant soient chansons, comptines ou histoires (Cohen, 2008). Les résultats d'une étude menée par Wolfram et ses collègues, qui avait pour objectif de déterminer le rôle des parents durant les ponctions veineuses chez les enfants à la SU, démontrent que la présence des parents lors des soins prodigués aux enfants à la SU est nécessaire : dans certaines circonstances, leur présence peut être considérée comme un traitement non pharmacologique d'efficacité considérable dans la réduction du stress et de l'inconfort tant pour les parents eux-mêmes que pour leurs enfants (R. W. Wolfram et al., 1997).

De plus, des recherches suggèrent que le comportement des parents pendant les procédures des enfants influence la capacité d'adaptation et le degré de détresse des enfants (Cohen, 2008). Donc, il est important que l'infirmière communique avec les parents durant les soins, tout en les préparant à l'acte nursing. L'infirmière doit leur expliquer l'acte à réaliser et leur demander leur collaboration tout en leur enseignant des techniques pour réduire l'anxiété de l'enfant ou d'utiliser les techniques habituelles dans le contexte de leur famille (Cohen, 2008).

L'éducation des parents s'avère aussi importante, dans le sens d'orienter les croyances qu'ils transmettent aux enfants en lien avec la maladie et les soins. En effet, les parents peuvent involontairement apprendre à leurs enfants que l'hôpital est un endroit non plaisant qui cause du mal à cause des procédures douloureuses, au lieu de leur dire qu'il s'agit d'un endroit qui soulage le mal, où la douleur et les maladies sont soulagées

(Maurice et al., 2002). Certes, un enfant qui voit ses parents bouleversés à cause de l'environnement hospitalier va rapidement se sentir insécurisé et effrayé (Maurice et al., 2002). Les parents peuvent même utiliser la menace des hôpitaux en tant que punition à la maison (Maurice et al., 2002), ce qui va créer une peur chez les enfants à la visite d'un établissement hospitalier. À preuve, la peur irraisonnée et irraisonnable des aiguilles du jeune enfant. Toutes ces idées agiront pour augmenter l'expérience de la douleur de l'enfant (Maurice et al., 2002). C'est pourquoi l'éducation des parents est cruciale afin de leur enseigner à bien gérer leur stress et à ne pas effrayer l'enfant.

D'autre part, le manque de coopération entre les parents et les infirmières est parmi les barrières documenté dans plusieurs études (Twycross, 2013). Les infirmières reprochent aux parents de ne pas coopérer avec eux dans la gestion de la douleur de leurs enfants (Gimble-Berglund et al., 2008). Les infirmières considèrent que le comportement de l'enfant est un obstacle pour gérer efficacement la douleur, étant donné qu'elles sentent parfois que leur comportement ne correspond pas à l'évaluation de l'intensité de la douleur qu'en font l'enfant ou ses parents (Gimble-Berglund et al., 2008).

Il faut préciser que la communication joue un rôle important aussi dans la prise en charge de la douleur : les infirmières doivent acquérir des compétences de communication avec les enfants afin d'éviter la fausse réassurance ou l'induction de la douleur. Ainsi, les infirmières doivent faire de l'éducation auprès des parents concernant le langage à utiliser (Krauss et al., 2016). Par exemple, au lieu de dire à l'enfant « ça fait mal, je le sais », il faut plutôt détourner son attention et ne pas lui laisser penser à la douleur, ou lui faire croire que la procédure médicale va lui causer du mal. Le tableau 3 présenté ci-dessous montre des exemples de langage à utiliser et à éviter lors des soins auprès des enfants.

En guise de conclusion, l'interaction entre les infirmières, les parents et l'enfant détermine en partie le bon déroulement de la PCD. Les parents selon leurs perceptions et leur éducation reçues peuvent nuire ou apporter des bénéfices à la gestion de la douleur de leur enfant. Donc, les infirmières doivent assurer une bonne communication avec les parents tout au long de leur visite à la salle d'urgence pour orienter leur implication dans la PCD.

Tableau 3 *Suggested language for parents and health care providers*

Langage à éviter	Langage aidant
Tu seras bien, il n'y a pas de raison de s'inquiéter (réconfort)	Qu'avez-vous fait à l'école aujourd'hui ? (Distraction)
Je suis désolée (vague, point négatif)	T'étais courageux (encouragement)
On va faire une prise du sang (information vague)	D'abord, on va nettoyer ton bras, tu sentiras le tampon d'alcool froid, et ensuite ... (information sensorielle et procédurale)
Il se sentira comme une piqûre d'abeille (focus négatif)	Dis-moi comment ça se sent (information)
Tu agis comme un bébé (critique)	Laissons de côté ton esprit, parle-moi de ce film...(distraction)
La procédure durera aussi longtemps que... (mise au point négative)	La procédure sera plus courte que... (télévision programme ou autre moment familier pour l'enfant) (informations procédurales; focus positif)
Le médicament va brûler (focus négatif)	Certains enfants disent qu'ils ressentent une sensation de chaleur (information sensorielle, mise au point positive)
Dis-moi quand tu seras prêt (trop de contrôle)	Quand je compte jusqu'à trois, dégage tes sentiments de ton corps (entraînement pour faire face, contrôle limité par la distraction)
Je suis désolé (s'excuser)	Tu es très courageux (encouragement)
Ne pleure pas (mise au point négative)	C'était dur. Je suis fier de toi (encouragement)
C'est fini (focus négatif)	Tu as fait un excellent travail en respirant profondément, en tenant encore... (encouragement continu)

Tableau tiré de : Krauss, B. S., Calligaris, L., Green, S. M., & Barbi, E. (2016). Current concepts in management of pain in children in the emergency department. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61686-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61686-X) libre traduction tableau reproduit avec la permission demandée de Lancet, Elsevier

1.3.6 État actuel de la prise en charge de la douleur

La prise en charge actuelle de la douleur est sous-optimale à la salle d'urgence, particulièrement chez les enfants (Todd et al., 2007b; Wilson & Pendleton, 1989; Cordelle et al., 2002 b ; Thomas et al., 2015 ; Ali et al., 2014). Afin de mieux comprendre l'état des connaissances sur le sujet, voici les résultats des écrits recensés les plus pertinents ayant examiné l'évaluation de la douleur pédiatrique, les soins analgésiques offerts aux enfants, la réévaluation de la douleur ainsi que l'interaction avec les parents et les enfants lors des soins.

a) Évaluation de la douleur

Tout d'abord, nous commençons par examiner la sous-évaluation de la douleur, qui a été largement étudiée dans la littérature. En 2007, Todd et ses collègues ont mené une étude descriptive multicentrique, soit une cohorte prospective dans 17 salles d'urgence aux États-Unis et trois au Canada qui visait à décrire la prise en charge de la douleur à la SU. Ils ont effectué des entrevues dirigées auprès de 842 patients présentant en salle d'urgence. Une évaluation de base fut réalisée à l'arrivée à la SU, suivie d'une entrevue au congé et un suivi au téléphone. L'EN (Échelle numérique) a été utilisée pour évaluer la douleur et. Une revue des dossiers médicaux a été également effectuée. Ils ont inclus dans leur étude les patients âgés de 8 ans et plus consultants en SU pour douleur modérée à sévère (score de 3 ou plus sur EN de 10) (Todd et al., 2007d). Les résultats de cette étude démontrent qu'à l'arrivée, l'intensité de la douleur était sévère avec une médiane à 8/10 (Todd et al., 2007d). La douleur a été évaluée une seule fois pour la plupart des patients (83%), au moment de l'arrivée au service d'urgence, sans évaluations supplémentaires qui pourraient refléter l'impact des analgésiques utilisés. Or, même si le taux d'évaluation initiale semble élevé, il faut rappeler que la douleur devrait toujours être évaluée au même titre que les signes vitaux, et ce en utilisant une échelle validée. Il est nécessaire de répéter l'évaluation plusieurs fois par jour, pour ajuster la dose des analgésiques. Les résultats de cette étude nous laissent se questionner sur les pratiques d'évaluation de la douleur chez les enfants plus jeunes. Étant donné que cette étude a été réalisée chez une population mixte (enfants et adultes) et seuls les enfants ≥ 8 ans ont participé. De plus, nous n'avons pas des données sur la proportion des enfants qui ont participé à l'étude. Il a été juste mentionner que dans 14 hôpitaux les participants à l'étude

étaient des adultes. Il en résulte donc le besoin d'explorer la PCD à la SU à l'aide d'un meilleur devis, et chez la population pédiatrique.

Une autre étude descriptive, soit une enquête transversale fut réalisée en 2011, par Kleiber et ses collègues dans 118 SU des hôpitaux à Iowa. 82 hôpitaux d'accès critique (CA) ont participé à l'étude, dont 14 hôpitaux ruraux ou centres de référence ruraux, et 22 hôpitaux urbains. Cette étude visait à déterminer la fréquence d'utilisation des *Evidence Based Pediatric Pain Management* (EBPPM) en SU, explorer les différences en EBPPM dans les pratiques entre le milieu rural et urbain. Des questionnaires web qui mesurent l'utilisation de 14 EBPPM étaient administrés à tous les soignants licenciés : médecins, médecins d'ostéopathie, assistants de médecins et infirmières praticiennes agréées avancées (Kleiber et al., 2011). Les résultats ont démontré que 60.9 % des infirmières demandaient aux enfants d'âge scolaire d'estimer l'intensité de leur douleur à l'aide des échelles validées. Cependant, il est étonnant de constater que seulement 22% des médecins ont prescrit des analgésiques pour une douleur modérée à sévère et seulement 38.8% des infirmières ont demandé une prescription des analgésiques par le médecin. Ainsi, il faut se questionner sur la validité des résultats en lien avec l'évaluation de la douleur, étant donné le biais lié au questionnaire web. En effet, avec un tel questionnaire nous ne pouvons pas avoir de contrôle sur le répondant ou sur l'aide externe reçue. De plus, leur échantillon peut être sujet à une surestimation étant donné que les mêmes infirmières travaillent dans plus qu'un hôpital, d'où le taux élevé d'évaluation de la douleur. Certes, une évaluation sans intervention témoigne d'une prise en charge non optimale de la douleur. La pertinence de cette étude réside dans le fait que l'accent était mis sur les infirmières comme elles sont les premières qui entrent en contact avec le patient. Cependant, les multiples limites liées à leur devis justifient le besoin d'effectuer d'autres recherches avec un devis plus fort.

En 2013, des groupes de discussion focalisés furent réalisés auprès de 30 infirmières pour examiner les pratiques de PCD à la SU dans un hôpital au sud de l'Angleterre. La collecte fut réalisée au moment de la pause de déjeuner pendant deux jours en Mai et Septembre 2010. Un tableau à feuilles a été donné aux infirmières qui l'ont complété en 10 minutes. Le tableau à feuilles a été composé de quatre activités : l'évaluation, la PCD, la mise à contribution des parents et les barrières et facilitateurs de la PCD. Les résultats de cette étude démontrent qu'en lien avec l'évaluation et la gestion de la douleur, les infirmières

utilisent plusieurs méthodes non standardisées pour évaluer la douleur d'un enfant : le langage corporel, l'observation et les indices non verbaux. Et ce, malgré la disponibilité des échelles d'évaluation validées dans les guides de pratiques de leur centre suivantes pour évaluer la douleur chez les enfants (l'échelle numérique EN, The Wong Baker Faces Scale et le FLACC) (Twycross, 2013). Ceci est une faille dans les pratiques des infirmières. Or la douleur doit être évaluée à l'aide des échelles validées. De plus, dans cette étude nous constatons un paradoxe dans l'avis des infirmières. Premièrement, elles déclarent que l'enfant doit verbaliser sa douleur et demander le soin qui lui est approprié, cependant elles perçoivent que l'enfant exagère dans l'expression de sa douleur et que cela est perçu comme une barrière. Deuxièmement, elles disent que les parents sont responsables de la gestion de la douleur de leur enfant et pourtant elles ne communiquent pas souvent aux parents et parfois elles n'écoutent pas les parents quand ils disent que leur enfant a besoin de médication. Une dernière limite importante est à mentionner, soit le biais de désirabilité sociale occasionné par les discussions focalisées.

Scott (2013) a étudié l'évaluation d'un programme d'implantation visant l'amélioration de la PCD dans un hôpital d'enseignement régional au Queensland, en Australie. Le programme a été mis en place entre juillet et septembre 2009. Il comprenait des séances d'éducation formelle et informelle, l'introduction d'un outil d'évaluation de la douleur (*The Alder Hey Triage Pain Score* : l'AHTPS) et l'introduction de lignes directrices sur l'analgésie auprès des enfants qui se présentent à la SU pour une fracture de l'avant-bras. Les critères d'inclusion étaient l'âge de 0 à 16 ans et la consultation à la SU pendant deux périodes distinctes de 4 mois (mars-juin 2009 et septembre-décembre 2009). Ils ont exclu les enfants ayant d'autres types de fractures mal diagnostiquées (Scott et al., 2013). Au total, 242 enfants ayant des avant-bras fracturés ont visité la SU pendant ces deux périodes distinctes de 4 mois en 2009. Des audits de dossiers furent effectués. Dans l'ensemble, 17% des 242 enfants avaient une documentation de la douleur. Bien que la documentation du score de la douleur soit améliorée en post implantation (d'environ 7%), les résultats ne montrent pas de différences significatives en pré et post intervention (13,5% contre 20,7%) (Scott et al., 2013). Ces données nous permettent de conclure que l'évaluation de la douleur est réalisée de manière insuffisante, et ce, malgré une formation appropriée et structurée. Ainsi, il faut se questionner sur la validité des notes narratives, or seule la revue des dossiers a été utilisée pour colliger les données, ce qui n'est pas assez fiable. En effet, la documentation peut être inférieure à l'évaluation effectuée en clinique. De

plus, l'utilisation de l'AHTPS auprès des enfants préverbaux était pertinente ,étant une échelle observationnelle, cependant, pour les enfants verbaux ça aurait été pertinent d'utiliser une échelle numérique or les enfants sont les meilleures à évaluer leur douleur.

Dans une autre étude, Ferrante (2013) a examiné les politiques existantes ainsi que les pratiques d'évaluation et de traitement de la douleur dans un échantillon national des salles d'urgence pédiatriques en Italie. Des questionnaires web structurés ont été administrés dans 14 hôpitaux pédiatriques incluant la maternité et 5 hôpitaux généraux ayant une SU pédiatrique distincte en Italie (Ferrante et al., 2013). Les résultats ont démontré que la moitié des SU italiennes n'a pas de protocoles pour la gestion de la douleur pédiatrique (Ferrante et al., 2013). Dans neuf hôpitaux, l'évaluation de la douleur à la fois au triage et à la salle d'urgence est effectuée dans seulement 26% des hôpitaux inclus. L'évaluation de la douleur se faisait plus souvent au triage (68% des répondants ont déclaré l'utilisation des échelles au triage). Cependant, seulement 47% des répondants utilisaient les échelles d'évaluation à la salle d'urgence. Environ un tiers des répondants n'utilise pas d'échelles d'évaluation de la douleur et 21% des centres ne documentent pas les résultats de l'évaluation de la douleur dans les dossiers cliniques. Le *Visual Analog Scale* (VAS) et le *Wong-Baker Faces Pain Scale* sont les plus utilisés avec des pourcentages de 44% et 39% respectivement (Ferrante et al., 2013). Malgré la disponibilité des lignes directrices nationales et internationales, la PCD est encore sous-optimale dans les SU italiennes. Donc encore une étude qui vient confirmer les lacunes en évaluation de la douleur pédiatrique à la SU. Ainsi, plusieurs questions se posent par rapport à la population à l'étude, en effet, nous n'avons aucune information sur qui sont les répondants aux questionnaires, est-ce des infirmières ou des médecins. Aucune donnée démographique des participants n'a été présentée. Ni les critères d'inclusion et d'exclusion non plus. Entre autres, cette étude est centrée sur les l'organisation et les politiques des SU et non pas sur la PEC de chaque enfant.

En 2014, une autre enquête descriptive transversale fut réalisée par Ali et ses collègues dans 72 SU en Alberta. Elle visait à décrire les pratiques et politiques de gestion de la douleur en pédiatrie dans les SU albertaines. Des questionnaires téléphoniques ont été utilisés et au cas de non-réponse, des questionnaires web ont été envoyés aux responsables des 72 SU Albertaines : soit 47 infirmières et 22 médecins, avec un seul répondant par site (Ali et al., 2014). Le taux de réponse fut de 67%. Ainsi, 71 % des SU

utilisent un outil de gestion de la douleur. Dans 29,3 % des SU, la documentation des soins analgésiques était obligatoire et 16,7 % des SU disposaient de protocoles de gestion de la douleur initiés par les infirmières (Ali et al., 2014). Cette étude a montré que 55% des médecins ont déclaré que les professionnels de leur département utilisent des échelles pour évaluer la douleur chez l'enfant : le plus souvent il s'agit des échelles numériques (77%), ou les échelles de visages avec un pourcentage de 53% (Ali et al, 2014). Cette étude a examiné l'évaluation de la douleur dans des salles d'urgences canadiennes, cependant, avoir un seul répondant par site n'offre pas une image réelle de ce qui se passe à la SU. En outre, le répondant dans chaque SU est le chef responsable, qui a moins de contact et d'implication dans la PCD. Plusieurs biais résultent du choix de devis, soit le biais de sélection, le biais de l'intervieweur et de désirabilité sociale. Il aurait été intéressant de comparer les réponses des infirmières à ceux des médecins.

Toujours en 2014, Ali a réalisé une autre étude descriptive avec enquête transversale. Le but était de décrire les pratiques, tel que déclarées par les soignants, en matière de prise en charge de la douleur en médecine d'urgence pédiatrique (MUP) au Canada, et examiner les facteurs qui facilitent ou, au contraire, entravent le traitement de la douleur. Dans neuf provinces canadiennes, des questionnaires postaux ont été envoyés aux 139 urgentologues pédiatriques. Au cas de non-réponse, des questionnaires web étaient envoyés 49 jours après le premier envoi. D'après les répondants : quand il a eu lieu, le dépistage de la douleur se faisait toujours au moment du triage. Les échelles le plus souvent utilisées sont les échelles numériques dans 80% des cas, puis le *Wong-Baker Faces Scale* dans 40% des cas : ils sont utilisés dans 87% au triage et 67% durant les visites médicales. D'après cette étude, les échelles observationnelles comme le FLACC, l'EVENDOL, le CHEOPS et le *Non-communicating Children's Pain Checklist-Revised* étaient rarement utilisées (7%). Ainsi, d'après ce faible taux d'utilisation des échelles observationnelles, nous constatons que la douleur est sous-évaluée chez les enfants plus jeunes. La sous documentation de la douleur, demeure une lacune dans les pratiques de PCD, or seulement 24% des médecins soulignaient l'obligation de la documentation de l'évaluation de la douleur dans leurs établissements (Ali et al., 2014). Ceci peut être expliqué par le manque de conscience des soignants de la présence des politiques de PCD. D'ailleurs, les résultats de cette enquête ont démontré que seulement 51% des médecins ont déclaré qu'il connaissait la présence d'une telle politique, alors que 22% ont indiqué qu'ils n'avaient pas de politique de dépistage de la douleur dans leur centre hospitalier et

28% des médecins étaient ignorant du statut de leur département face à une telle politique (Ali et al., 2014). Tous ces résultats ramènent à la même conclusion, l'évaluation de la douleur est sous optimale à la SU. Pour discuter de la pertinence de cette étude, l'auto-rapport peut ne pas refléter pas la réalité, ce qu'on appelle le biais de répondants. Une limite importante à cette étude se distingue, reliée au fait les questions posées aux médecins relèvent de la compétence des infirmières (Ali et al., 2014).

Dans une autre publication, Thomas et ses collègues (2015) ont utilisé le même devis pour décrire les protocoles utilisés lors de la PCDP au triage. Des questionnaires ont été administrés à 86 infirmières de triage travaillant dans trois SU pédiatriques au Canada. Les infirmières spécialisées dans les urgences de triage général ont évalué l'adéquation du traitement de la douleur au triage moins que les infirmières du service d'urgence pédiatrique (Thomas et al., 2015). Nous constatons ainsi, que l'évaluation de la douleur pédiatrique est meilleure dans les SU pédiatriques que les SU générales. Cependant, il faut se questionner sur la poursuite de la PCD de l'enfant à la SU, or cette étude était centrée sur le triage seulement.

On peut conclure de cette recension des écrits des dix dernières années que les échelles de l'évaluation de la douleur chez les enfants sont sous-utilisées, ou du moins, utilisées non de manière systématique. Des causes de sous-utilisation des échelles ont été identifiées : la cause majeure qui a été toujours soulevée dans les études menées auprès des soignants était le manque du temps et le manque du personnel (Twycross et al. 2013 ; Ferrante et al. 2013 ; Ali et al., 2014). Les infirmières soulèvent aussi que le manque des échelles appropriées pour les très jeunes enfants peut expliquer la sous-utilisation des instruments d'évaluation de la douleur (Twycross, 2013). La moitié des médecins interrogés dans l'étude de Ali et ses collègues (2014) explique que cette sous-utilisation des échelles dans l'évaluation de la douleur revient à au fait qu'il n'existe pas des politiques pour l'évaluation de la douleur dans leur établissement ou de ne pas être conscient de leur existence. Les facteurs organisationnels du service semblent aussi influencer l'utilisation des échelles d'évaluation de la douleur, et cela a été démontré dans la même étude : une moitié des médecins interrogés confirme qu'il n'y a pas obligation dans leur service de documenter la douleur. Une autre cause qui a été soulevée dans les écrits est le manque de connaissance par les professionnels de l'existence des politiques et des guides conçus à cette fin. Le plus utilisé dans les salles d'urgence au Canada est le

Canadien Triage Acuity Scale (CTAS) qui insiste sur la documentation de la douleur au triage (Ali et al. 2014). Enfin, Ensker (2008) souligne que l'évaluation de la douleur dépend des attitudes des infirmières. Lorsque les infirmières sont conscientes de l'importance de cette tâche dans la prise en charge de l'enfant, elles veillent à adopter les meilleures pratiques et à utiliser les moyens disponibles pour l'évaluer, quoique cela n'a pas été observé directement, mais rapporté seulement. À l'opposé, leur méconnaissance de l'importance de cette étape est une barrière à l'utilisation des échelles pour évaluer la douleur de l'enfant (Twycross, 2013).

b) Traitement de la douleur

Nous examinerons ici la sous-analgésie. L'étude de Todd a montré que seulement 60 % des patients ont reçu des analgésiques, avec un long délai d'administration (médiane : 90 minutes ; intervalle : 0 à 962 minutes) et 74 % des patients avaient une douleur modérée à sévère au congé. D'après cette étude, 42 % des patients souhaitaient recevoir un analgésique, mais ne l'avaient pas reçu. Parmi ces 42 %, seulement 31 % ont réclamé un antalgique (Todd et al., 2007d). Nous avons ainsi constaté que l'intensité de la douleur à la SU demeure élevée à l'arrivée et au congé, ce qui peut être expliqué par la sous-analgésie qui demeure fréquente avec des délais d'administration des antalgiques. Ces résultats sont semblables à ceux de Scott. D'après l'étude de Scott, qui évaluait les différences avant et après l'implémentation du programme de PCD, le taux d'administration d'analgésie était de 58,7 % contre 65,5 % avec un temps d'analgésie de 28 min vs 35 min (Scott et al., 2013). Ainsi, l'augmentation de 58,7 à 65,5 % est significative statistiquement, mais nettement insuffisante cliniquement. Le long délai d'analgésie a été constaté aussi par l'étude de Thomas en 2015, qui montre que les infirmières des SU générales ont signalé un délai plus long entre le temps de triage et l'administration d'analgésie que les infirmières des SU pédiatriques (Thomas et al., 2015). Nous constatons que l'analgésie n'est pas effectuée d'une façon optimale, alors que l'administration d'une analgésie régulière est un incontournable afin d'atteindre un soulagement optimal. Les résultats de ces études nous ramènent à la même conclusion : la prise en charge de la douleur pédiatrique est sous-optimale. Rappelons-nous qu'une PCD inadéquate est responsable de multiples effets néfastes sur l'enfant, tel qu'abordé dans la problématique. La sous analgésie peut être expliquée en partie par le manque d'évaluation de la douleur et qui en résulte le choix inapproprié (ou des doses inefficaces)

des analgésiques. Dans ce sens, l'enquête réalisée par Ali et ses collègues (2014), révèle que l'ibuprofène et l'acétaminophène (88 % et 83 %, respectivement) étaient prescrits pour le soulagement de la douleur légère à modérée (Ali et al., 2014). Effectivement, Thomas en 2015, montre que les infirmières préfèrent l'utilisation d'un protocole impliquant l'administration d'acétaminophène ou l'ibuprofène que la morphine par voie orale (Thomas et al., 2015). Les médecins ont indiqué que les contraintes de temps étaient le principal obstacle à la PCD optimale (55 %) et qu'ils désiraient un accès accru aux analgésiques (32 %), de meilleures politiques et interventions (30 %) et de la formation supplémentaire (25 %) (Ali et al., 2014). Thomas signale trois principaux obstacles à l'utilisation des protocoles d'analgésie au triage qui étaient la capacité de surveillance, le temps et l'accès aux médicaments (Thomas et al., 2015). De plus, il précise qu'il existe des différences de confort et d'expérience entre les infirmières des SU générales et celles des SU pédiatriques (Thomas et al., 2015). Pour conclure les solutions proposées par ces auteurs, Scott a démontré qu'il est possible d'améliorer la gestion de la douleur par des programmes spécifiques (Scott et al., 2013). Thomas suggère que la disponibilité des protocoles d'analgésie au triage associé à l'éducation devrait permettre aux infirmières d'améliorer les soins aux enfants souffrant de la douleur en SU (Thomas et al., 2015).

Dans une autre publication, Wente et ses collègues (2013), ont examiné les interventions non pharmacologiques (INP) utilisées à la salle d'urgence dans la gestion de la douleur chez les enfants âgés de 0 à 18 ans. Ils ont réalisé une revue systématique de 14 articles après la consultation bases des données CINAHL, Pub Med, Cochrane database pour les années de publication de 1995 à 2010. Les auteurs ont inclus toutes les études ayant examiné l'utilisation des INP lors de la PCD à la SU (Wente et al., 2013). Leurs résultats ont démontré que plusieurs INP peuvent être utiles pour la gestion de la douleur pédiatrique à la SU, tout en étant peu coûteuses pour les organisations (Wente et al., 2013). Parmi ces INP, ils ont cité la distraction, le positionnement, l'administration du sucrose et l'application de chaud et de froid (Wente et al., 2013). Donc il s'agit des interventions bénéfiques et peu coûteuses que les infirmières peuvent mettre en œuvre lorsqu'elles prennent en charge les enfants, indépendamment des prescriptions médicales. Cependant, dans les études recensées, nous constatons une sous-utilisation des INP. L'étude de Klieber démontre que seulement la moitié des soignants utilisent la distraction ou enseignent au parent des moyens non pharmacologiques pour soulager la douleur de leurs enfants (Kleiber et al., 2011). Ali précise que la formation reçue et le sexe des

médecins avaient une incidence sur les probabilités de recours à des INP : l'administration des analgésiques augmente avec l'âge du médecin et sa spécialité en pédiatrie, les femmes ont plus tendance à encourager l'allaitement maternel (Ali et al., 2014).

Un autre volet important de la PCD est à aborder, soit l'analgésie procédurale. Certes, les enfants à la SU subissent plusieurs procédures médicales pour des fins diagnostiques ou thérapeutiques, et qui engendrent de la douleur. Toutefois, la douleur procédurale peut être évitée en utilisant des traitement pharmacologiques et non pharmacologiques. L'étude de Kleiber démontre que la majorité des soignants n'utilise jamais ou rarement une analgésie topique avant IV ou ponction veineuse (Kleiber et al., 2011). D'après Ferrante (2013), près de la moitié des salles d'urgences (47,4 %) n'ont pas de protocoles locaux pour le traitement de la douleur pédiatrique. Seulement deux centres utilisent l'analgésie cutanée lorsque la ponction veineuse est anticipée (Ferrante et al., 2013). Dans ce sens, Ali confirme que 60 % des cathétérismes vésicaux et 53 % des ponctions intraveineuses étaient effectués sans analgésie (Ali et al., 2014). Dans une autre enquête, Ali a montré que seulement 30 % des répondants (médecins ou infirmières) recouraient à l'anesthésie topique pour effectuer une ponction lombaire (PL). Soixante-neuf pour cent des répondants utilisaient l'injection des anesthésiques pour les PL. Le sucrose a été rarement administré avant un cathétérisme urinaire (2,2 %), l'insertion d'un cathéter intraveineux (0 %) ou une PL (2,6 %) (Ali et al., 2014). Ainsi, nous pouvons constater que les méthodes analgésiques non invasives sont sous-utilisées pour limiter la douleur liée aux procédures médicales. Ceci est responsable de multiples effets néfastes sur l'enfant en aiguë ou au long terme.

Pour conclure ce qu'il précède, les résultats de ces études confirment que la douleur aiguë chez les enfants hospitalisés est fréquente, mais sous-traitée puisque, même lorsqu'une procédure reconnue douloureuse doit être effectuée, un nombre nettement insuffisant d'interventions analgésiques est mis en place afin de prévenir la douleur.

Plusieurs études ont examiné les IP, les INP et l'analgésie procédurale ont été moins étudiées. De plus, aucune étude n'a examiné ces trois volets à la fois. D'autres limites sont à mentionner concernant la population à l'étude, Todd a inclus une population mixte soit des enfants et adultes (patients âgés de 8 ans et plus). Les répondants à l'enquête de

Ali étaient des médecins et des infirmières (Ali). Krauss avait inclus une population assez particulière : enfant avec des enfants avec troubles cognitifs et douleur chronique, chez qui la PCD est différente. Par ailleurs, une autre limite est à préciser, pour toutes les études, est le choix de devis. Il s'agissait toujours des enquêtes ou des entrevues, ce qui implique un biais de désirabilité sociale et fait en sorte que les données ne reflètent pas sincèrement les vraies pratiques. Todd avait réalisé un audit de dossier, ce qui donne lieu de se questionner sur l'absence de précision sur la concordance entre ce qui a été noté par les soignants et ce qui a été fait. (D'autres limites à ces études ont déjà été présentées dans la section précédente « a »).

Donc il serait intéressant d'explorer l'ensemble des IP et INP tant pour la douleur liée à la maladie que pour la douleur induite par une procédure médicale, offerte par des infirmières uniquement chez la population pédiatrique tout en utilisant un devis fort.

c) Réévaluation de la douleur

Passant maintenant à la réévaluation de la douleur. La démarche de réévaluation de la douleur a été peu étudiée dans la littérature. Seulement deux études se sont attardées à examiner cette étape de la PCD. D'après Todd, la réévaluation de la douleur était peu commune, que ce soit avant ou après l'implémentation du programme de PCD (Todd et al., 2007d). Ce qui est similaire aux résultats de l'étude de Ferrante : seulement trois hôpitaux sur 19 ont réévalué la douleur après que l'analgésie eut été utilisée (Ferrante et al., 2013). Ce qui est non conforme aux pratiques exemplaires, étant donné que la réévaluation de la douleur est une étape importante pour évaluer l'efficacité des moyens utilisés pour contrer la douleur, qui permettra l'ajustement des doses ou le choix d'autres interventions à effectuer (RNAO, 2013). Ces résultats viennent encore démontrer une prise en charge sous-optimale de la douleur. Il en résulte donc le besoin d'examiner la réévaluation de la douleur dans d'autres études.

d) Interaction entre les enfants, leurs parents et les infirmières

Enfin, l'interaction et l'implication des parents dans les soins ont été rarement examinées. En 2013, Twycross a abordé ce volet dans son étude. Les infirmières interrogées ont précisé qu'au moment du congé, les infirmières fournissent des informations suffisantes aux parents pour évaluer et gérer la douleur de leur enfant au retour à la maison. En lien avec la mise en contribution de l'enfant et ses parents dans la gestion de la douleur, les infirmières exprimaient que « Les parents sont capables de reconnaître la douleur et de choisir le meilleur soin pour leur enfant ; les enfants doivent communiquer leur douleur et leur besoin d'analgésie ». En répondant aux barrières et facilitateurs perçus par l'infirmière, la majorité citait les facteurs organisationnels comme barrières : soit la disponibilité des protocoles et des moyens de distraction (Twycross, 2013). Cependant, il y avait un paradoxe dans l'avis des infirmières : elles déclarent que l'enfant doit verbaliser sa douleur et choisir le soin qui lui est approprié, cependant elles perçoivent que l'enfant exagère dans l'expression de sa douleur et que cela est perçu comme une barrière. Aussi, elles disent que les parents sont responsables de la gestion de la douleur de leur enfant et pourtant elles ne communiquent pas souvent aux parents et quelquefois, elles n'écoutent pas les parents quand ils disent que leur enfant a besoin de médication.

Grahn et ses collègues (2016) ont mené une étude descriptive qualitative, visant à décrire l'interaction infirmière-enfant lors de la PCD à la SU, à l'aide d'entrevues semi-dirigées auprès de sept infirmières travaillant à la SU en Suède. Les infirmières licenciées ayant entre 5-40 ans d'expérience et prenant en charge des enfants de 3 à 6 ans ont été incluses. Parmi les constatations de cette étude, nous pouvons dire que l'implication des enfants et des parents dans les soins favorise une meilleure PCD et réduit l'inconfort. L'implication de l'enfant dans ses soins et sa participation facilite le déroulement des soins. Aussi, ils ont mis l'accent sur l'importance de développer des moyens efficaces réduisant l'inconfort pendant les procédures invasives. Ainsi, elles encouragent la discussion avec l'enfant et les parents de l'objectif et des moyens pour soulager la douleur lors des procédures invasives. Dans ses recommandations, Grahn a mis l'accent sur l'approche centrée sur le patient. Il faut accorder une grande importance à la communication entre les enfants et les infirmières pour le confort la sécurité (Grahn et al., 2016).

1.3.7 Résumé des connaissances

Le tableau 4 présenté ci-dessous résume les lacunes de la PCD dans la littérature recensée.

Tableau 4 Synthèse des lacunes concernant la gestion de la douleur aigue pédiatrique (2007-2016)

Problématiques	Études
Sous-évaluation de la douleur et sous-utilisation des échelles	(Todd et al., 2007d). (Kleiber et al., 2011) (Twycross, 2013) (Scott et al., 2013). (Ferrante et al., 2013) (Ali et al., 2014) (Ali et al., 2014) (Thomas et al., 2015) (Krauss et al., 2016)
Administration des analgésiques et prémédication procédurale insuffisantes	(Kleiber et al., 2011) (Wente et al., 2013) (Scott et al., 2013) (Ferrante et al., 2013) (Ali et al., 2014) (Ali et al., 2014) (Thomas et al., 2015) (Krauss et al., 2016)
Réévaluation de la douleur peu commune	(Todd et al., 2007d) (Kleiber et al., 2011) (Twycross, 2013) (Scott et al., 2013) (Ferrante et al., 2013) (Ali et al., 2014) (Ali et al., 2014) (Thomas et al., 2015) (Krauss et al., 2016)
Absence ou manque d'interaction et implication avec les parents	(Twycross, 2013) (Ferrante et al., 2013) (Grahn et al., 2016)

Pour conclure, la douleur demeure un problème assez fréquent en salle d'urgence, et cela nécessite une meilleure compréhension de l'évaluation et la prise en charge la douleur afin d'arriver à une gestion optimale. Telle que confirmée par les études antérieures, une prise en charge inadéquate a de multiples effets néfastes sur l'enfant, la famille et le système de santé. De ce fait, il s'avère important et essentiel d'examiner les pratiques actuelles vis-à-vis la gestion de la douleur pédiatrique en salle d'urgence, dont particulièrement par les infirmières, considérant leurs rôles clés dans la prise en charge de la douleur pour proposer ensuite des pistes de solutions améliorant les pratiques infirmières.

Nous n'avons aucune donnée ni dans la littérature ni dans notre salle d'urgence, sur le nombre de « moments douloureux » vécus par l'enfant malade. Que l'on pense aux prélèvements sanguins, aux insertions de cathéters, à la contention pour certains gestes radiologiques, aucun recensement ne fut fait de manière systématique. Il est certain que les réductions de fracture, les réparations de laceration, les débridements de plaie sont faits avec analgésie pharmacologique et sédation. Il s'agit de douleurs reconnues intenses et pour lesquelles tous les médecins et infirmières recourent à une analgésie pharmacologique. Mais prenant exemple de l'enfant fiévreux, mais sans évidence de douleur aigue telle une pneumonie, qu'en est-il des moments douloureux liés à son épisode de soins ? Quelles sont les attitudes des infirmières d'urgence concernant les douleurs jugées non intenses ? Au-delà de l'administration des médicaments pour les douleurs intenses, comment l'infirmière gère-t-elle ces moments douloureux ? Quelle est la relation établit-elle avec le parent et l'enfant afin de le soulager ? Voici ce qui justifie la présente étude : l'importance de recenser les comportements des infirmières, leurs interactions avec les enfants et leurs familles dans la prise en charge de la douleur aiguë à la salle d'urgence.

Pour résumer tout ce qui précède, la prise en charge de la douleur est loin de l'idéal, dans la littérature, l'évaluation de la douleur, les moyens pharmacologiques, les moyens non pharmacologiques ont été largement étudiés, mais peu d'étude ont examiné le déroulement de la prise en charge de toutes les douleurs ponctuant le séjour d'un enfant malade à la salle d'urgence ainsi que l'interaction infirmière-enfant-parent par l'observation directe. Donc notre étude sera la première à examiner l'état des lieux des soins analgésiques offerts par les infirmières en contexte d'urgence par la méthode de

l'observation qui nous offrira une image de tout ce qui se passe réellement, ce qui permettra par la suite des ajustements des pratiques de soins étant donné que la description des failles dans la pratique, vis-à-vis la prise en charge de la douleur, sera un premier pas vers l'amélioration de la qualité de soin offert au patient souffrant de la douleur.

1.4 Questions de recherche

Puisque nous nous intéressons à la prise en charge de la gestion de la douleur par les infirmières en salle d'urgence, autant au niveau pharmacologique que non-pharmacologique, les questions suivantes constituent notre base pour l'étude :

- Est-ce qu'il y a eu reconnaissance de la douleur par les infirmières ?
- Comment l'infirmière a-t-elle évalué la douleur de l'enfant ?
- Quels moyens l'infirmière a-t-elle pris pour soulager l'enfant ?
- Comment se déroule l'interaction entre l'infirmière, l'enfant et ses parents en lien avec la gestion de la douleur ?

2 METHODOLOGIE

Le présent projet de recherche vise à décrire la gestion de la douleur pédiatrique à la salle d'urgence du CIUSSS de l'Estrie-CHUS. Ce mémoire est construit de manière classique. Après une recension des écrits et la présentation des objectifs, la méthodologie sera décrite et s'ensuivront une discussion des résultats puis une conclusion qui prendra en compte les limites de cette étude.

2.1 Devis de recherche

Cette étude est une enquête observationnelle, de type étude qualitative incluant des données descriptives quantitatives. Le devis descriptif observationnel a été choisi, étant capable de nous aider à atteindre nos objectifs de recherche, soit de « décrire les réponses des personnes à un événement ou à une situation » (Fortin, 2010 p. 200). Étant donné que l'observation permet un compte rendu direct des comportements, des événements, des actions et des interactions (Hennink et al. 2011 ; Twycross et al. 2013), les études d'observation peuvent accroître notre compréhension des problèmes complexes et aider à générer des hypothèses pour les études ultérieures avec des évaluations rigoureuses (Curran et al. 2017). À cet égard, le choix d'une enquête observationnelle a été jugé le meilleur devis afin de répondre à nos objectifs de recherche.

2.2 Population à l'étude

Notre population cible était les infirmières qui offrent des soins à la salle d'urgence dans la section pédiatrique et les infirmières au triage. Nos participants secondaires étaient les enfants consultant en salle d'urgence au CIUSSS de l'Estrie-CHUS Fleurimont ainsi que leurs parents. Cette installation reçoit des patients qui viennent des différentes régions, ce qui permettait d'augmenter la variabilité des conditions rencontrées.

Notre population éligible était composée des infirmières travaillant à la salle d'urgence dans la section pédiatrique durant les journées dédiées à l'enquête observationnelle.

À noter que l'enquête se terminait pour chaque enfant lorsque ceux-ci étaient transférés à l'unité d'observation pédiatrique du 5^e étage, ou étaient admis ou obtenaient leur congé.

2.2.1 Critères d'inclusion

Seront présentés dans cette section les critères d'inclusion pour les participants primaires et secondaires respectivement.

Participants primaires :

Nous avons inclus les infirmières qui travaillent à la salle d'urgence, prenant en charge des enfants jusqu'à 14 ans et qui étaient présentes lors de l'enquête observationnelle.

Participants secondaires :

Étaient inclus dans cette étude, les enfants âgés entre 0 et 14 ans, consultants en salle d'urgence pour une douleur aiguë ou une autre condition nécessitant des soins en salle d'observation. La douleur pouvait faire partie du diagnostic au triage pour les patients cotés Priorité2 (P2), ou P3 selon les critères de l'Échelle de Triage de Gravité canadienne (ETG) qui sont basés sur le *Canadien Trial and Acuity Scale* (CTAS) (Bullard et al. 2014). Les enfants cotés priorité P1 sont trop critiquement malades et nécessitent une lourdeur de soins qui n'auraient pas été compatibles avec notre type d'enquête observationnelle. De plus, les parents sont souvent exclus de la salle de choc ou de traumatologie pour les enfants cotés P1.

Le choix de l'âge limite à 14 ans se justifie par le fait que les enfants au-dessus de cet âge sont capables de verbaliser leurs ressentis et de mieux s'exprimer que les enfants les plus jeunes.

2.2.2 Critères d'exclusion

Nous présentons ici les critères d'exclusion des participants primaires et secondaires.

- Participants primaires : les infirmières refusant de se voir observer.

- Participants secondaires : étaient exclus de notre étude les enfants en état de choc et les polytraumatisés instables sur le plan hémodynamique ainsi que les parents ou les enfants refusant d'être observés¹.

2.3 Échantillonnage et recrutement

Notre recrutement a été effectué par la méthode d'échantillonnage non probabiliste de convenance. Le recrutement a eu lieu dans une période prédéfinie de 8 heures d'observation durant sept jours consécutifs, et ce, à deux reprises avec un intervalle de trois semaines entre les deux semaines d'observation. Les infirmières étaient observées lors de ces périodes si elles travaillaient à ce moment. Elles n'étaient pas choisies à l'avance selon des critères prédéfinis. Les heures étaient réparties entre le jour, la soirée et la nuit afin d'obtenir une représentation juste de la clientèle se présentant à la salle d'urgence. De plus, en utilisant sept jours consécutifs, nous avons obtenu un maximum de variabilité entre les infirmières étant donné leur répartition de quarts de travail tel que discuté avec l'infirmière responsable de la recherche à la salle d'urgence.

En ce qui concerne les infirmières, la présentation du projet de recherche a eu lieu quelques jours avant la période d'observation, durant l'« *Entering the field* » c'est-à-dire durant une petite période d'observation à la salle d'urgence avant la collecte proprement dite (Twycross et al. 2013). Cette technique sera davantage expliquée dans la section « déroulement de l'étude ». Il leur a été annoncé qu'il s'agit d'une étude d'observation des « pratiques d'interactions entre les infirmières et les enfants à la salle d'urgence », mais sans préciser qu'il s'agissait des soins liés précisément à la gestion de la douleur. Il leur a été alors mentionné qu'elles seraient observées lors d'un de leur quart de travail, qu'aucune donnée démographique/personnelle ne serait collectée. On a demandé également s'il y avait des infirmières qui étaient réticentes à se faire observer. On les a encouragés à venir en faire part en privé après la rencontre, ou lors de l'observation sur le terrain. Quelques rencontres ont été nécessaires afin de rencontrer un maximum d'infirmières. Durant les heures d'observation où il y avait un recueil de données, il n'y

¹ À noter qu'en l'absence de consentement signé par les parents, il ne leur était pas demandé la permission d'être observé. Cependant, si la présence de l'étudiante était remarquée par les parents et que des questions lui étaient adressées sur la raison de sa présence, l'étudiante répondait qu'elle observait les soins offerts aux enfants sans plus de précision. Aucun parent ne s'est opposé à sa présence. Cette façon de recueillir des données fut présentée au comité d'éthique et fut acceptée.

avait pas d'interaction entre l'étudiante-chercheur et les infirmières, car la reconnaissance qu'elles sont observées aurait pu affecter les comportements des participants.

Les enfants et parents observés n'ont pas été nominalisés. Aucun consentement n'a été demandé. Le numéro de dossier a été noté dans le seul but de vérifier dans un deuxième temps les analgésiques prescrits, la notation des échelles et toute autre information relative à la douleur. Également pour voir si l'observation des comportements de l'infirmière correspond à ses annotations dans le dossier. Faire consentir les parents en mentionnant le but visé par notre étude aurait assurément faussé leurs interactions avec l'infirmière et avec leur enfant malade et aurait rendu invalide nos analyses.

2.3.1 Taille de l'échantillon

Aucune mesure de taille d'échantillon n'est nécessaire lors d'une étude observationnelle. Il a été déterminé seulement le nombre d'heures d'observation soit 112 heures, réparties en deux blocs de sept jours de huit heures.

2.3.2 Variables et collecte des données

Les variables primaires étaient l'évaluation de la douleur, la planification des soins, l'implantation du plan de soin, la réévaluation de la douleur et l'interaction entre les enfants, les infirmières et les parents lors des soins, qui étaient collectés par observation directe sur le terrain. Cette observation sur le terrain par le chercheur était donc une observation structurée et non participante. Pour ce qui est de la planification et l'implantation du plan de soin, malgré qu'il n'y ait pas eu d'interaction verbale directe ou écrite avec l'infirmière, l'étudiante-chercheur pouvait se fier aux dires de l'infirmière à l'enfant ou à son parent, aux dires lors des transferts aux autres infirmières et à ses actions posées suite à l'évaluation de la douleur de l'enfant.

Nos variables secondaires étaient les nombres et motifs d'admissions des enfants en salle d'urgence triés P2 ou P3. Nos données secondaires étaient collectées via la revue du dossier après l'observation, dans un deuxième temps. Le but était de savoir ce qui se passe à la salle d'urgence de notre centre et non pas de comparer le travail des infirmières entre-elles.

La revue des dossiers fut réalisée pour collecter les variables primaires afin de dégager les informations suivantes : le motif d'admission, les notations de la douleur, les observations de l'infirmière, le plan thérapeutique, les observations de médecin, le diagnostic, ainsi que la prescription et l'administration des analgésiques. Également nous avons tenté de chercher dans les dossiers si la prescription des interventions pour la prise en charge de la douleur a été faite par le médecin ou l'infirmière, sur la demande de l'infirmière ou non, ceci nous renseigne sur l'autonomie des infirmières dans l'initiation de l'analgésie et sa planification des soins. En outre, la revue des dossiers était utile pour examiner ce qui a été fait, mais n'a pas été documenté ou le contraire. Cela a été fait en comparant les données observationnelles avec les notes écrites au dossier. Enfin, cette revue de dossiers était utile pour tenir compte des facteurs intervenant dans la perception de la douleur non observable lors de la collecte des données telles que les antécédents du patient.

2.4 Instruments de mesure

L'observateur est lui-même l'instrument de mesure, il a effectué une observation non participante (Fortin & Gagnon, 2016). L'étudiant-observateur a eu recours à une grille d'observation comme support orientant et précisant les éléments à observer. Notre grille intitulée « Grille d'observation de la gestion de la douleur chez les enfants à la SU » a été inspirée de la grille d'observation de Gosselin et ses collègues (2014), intitulée « *Nursing Observation Tool for Pain Management* » (Gosselin et al., 2014). En effet, cette grille a été développée pour l'observation de la prise en charge de la douleur par les infirmières pour un contexte différent de celui de notre étude, soit le contexte de réanimation et pour la clientèle adulte. La grille comprenait quatre éléments, l'évaluation subjective, l'évaluation objective, les interventions et la réévaluation. Chaque élément comprend des sous éléments. La NOTPaM est présentée dans annexe A.2. La NOTPaM possède des qualités psychométriques acceptables. Sa cohérence interne a été calculée avec un alpha de Cronbach de 0,436 pour l'ensemble de l'outil. L'alpha varie de 0,328 à 0,518 pour chaque dimension. Pour évaluer la fidélité inter-juges, un coefficient de corrélation intra-classe (ICC) a été utilisé, qui a été calculé à 0,751 ($p < 0,001$) pour l'ensemble de l'outil, avec des variations de 0,619 à 0,920 ($p < 0,01$) pour chaque dimension. La validité de contenu ainsi que la validité apparente ont été jugées satisfaisantes selon le groupe d'experts (Gosselin et al., 2014). La NOTPaM a été adaptée au contexte de cette étude, tout en se basant également sur les éléments de guide des pratiques exemplaires

« Assessment and Management of Pain (3rd Ed) » (RNAO, 2013). L'évaluation subjective et objective a été combinée en seul élément qui comprenait des sous éléments. L'utilisation de l'EVENDOL ou l'EVA a été ajouté aux sous éléments de l'évaluation, étant les deux échelles utilisées à la SU étudiée. La planification a été ajoutée à la grille, comme étant le second élément à observer. Deux sous éléments sont à observer dans la planification : premièrement, la collaboration de l'infirmière avec l'enfant et ses parents pour établir un plan de soin. Deuxièmement, la présence ou l'absence de prescription d'analgésiques par l'infirmière. Pour le troisième élément de la grille, soit les interventions, les interventions pharmacologiques proposées par la NOTPaM ont été remplacées par les sous éléments suivants : application d'EMLA, administration d'Acétaminophène PO, Ibuprofène PO, Fentanyl IV Morphine PO/IV. Certaines interventions non pharmacologiques adaptées aux enfants ont été ajoutées, soit les caresses, l'administration du sucrose, la distraction, les bulles et l'imagerie guidée. Le quatrième élément de la grille, soit la réévaluation a été gardé comme tel. Enfin, un cinquième élément a été ajouté, soit l'interaction entre l'infirmière, l'enfant et les parents, qui comprenait des sous éléments qui ont été tirés du guide de pratique de RNAO et de la littérature. La nouvelle grille est présentée à l'annexe A.3. Elle comprenait donc les cinq éléments cités précédemment, avec des sous éléments. Lors de la collecte des données, le chercheur attribuait à chaque élément une évaluation, soit fait, non fait ou fait par les parents. Également, la grille comprenait des cases pour la description de chaque élément, à l'aide des notes de terrain/échanges verbaux.

2.5 Déroulement de l'étude

La collecte des données a eu lieu à la salle d'urgence du CIUSSS-de l'Estrie-CHUS au site Fleurimont.

En entreprenant une étude observationnelle, l'impact de l'observateur sur les personnes observées doit être considéré. En effet, la connaissance qu'ils sont observés peut affecter les comportements des participants (Watson et al. 2010). Afin de minimiser l'effet de l'observateur sur le comportement des infirmières, la chercheuse a passé du temps à la salle d'urgence avant de commencer la collecte de données, ce qu'on appelle « *Entering the field* » (Twycross et al. 2013), durant lequel elle a rencontré les infirmières, leur a présenté le projet comme étant une étude de l'interaction entre les infirmières et les enfants à la salle d'urgence. Cette stratégie lui a permis de se familiariser avec le milieu

de soin, tout en favorisant les comportements usuels des infirmières, et de connaître les précautions à prendre durant sa présence à la salle d'urgence. Ainsi, cela a créé une atmosphère propice à la collecte des données tout en minimisant les biais de l'observateur.

La collecte des données s'est déroulée au moment du triage et au chevet de l'enfant hospitalisé. Une observation par bloc de huit heures a eu lieu après avoir contacté le chef de service pour choisir les moments de l'observation en fonction des horaires de travail des infirmières : incluant les débuts et les fins de semaine, car il y a roulement des infirmières ; et en deux périodes de l'année : fin décembre et fin janvier et début février pour augmenter la variabilité.

Les moments douloureux sont de deux ordres : premièrement la douleur liée à la maladie ou à la condition médicale les menant à la salle d'urgence, deuxièmement, les douleurs liées aux procédures médicales diagnostiques. Des formulaires de collecte de données différentes ont été utilisées pour chacun de ces moments. Si plus d'un moment douloureux était présent pour un enfant, chaque moment avait son propre formulaire de données. Un décompte des moments douloureux était fait pour chaque enfant présent à la salle d'urgence lorsque cela était possible. Par exemple, si un enfant arrivait vers 18 h et que la période d'observation se terminait à 20 h, l'ensemble de son séjour en salle d'urgence n'était pas complètement observé.

Après chaque bloc d'observation, une revue des dossiers informatisés des notes des infirmières a été effectuée pour collecter des informations sur la prise en charge de la douleur, principalement les ordonnances et la notation de la douleur (l'utilisation des échelles de douleur ou non, l'emploi d'antalgique, l'annotation des interactions entre les enfants-parent, etc.). Autrement dit, toute information utile à l'évaluation et qui est non observable. Les données recueillies étaient de nature qualitative (par exemple les observations des infirmières).

À la fin de la période de collecte des données, un *débriefing* a été mené par l'infirmière responsable de la SU auprès des infirmières pour leur annoncer le véritable objectif de l'étude, tout en expliquant les raisons de l'absence d'un consentement éclairé. Il leur sera également présenté les résultats de l'étude.

2.6 Analyse des données

L'analyse des données a été faite au fur et à mesure de la collecte des données (Fortin & Gagnon, 2016). En effet la transcription des verbatims ainsi que la revue informatisée des dossiers après le premier bloc d'observation nous ont permis de dégager les principaux thèmes émergents des échanges verbaux. Également, les données colligées ont été rentrées sur Excel en attribuant différents codes pour les données. L'analyse thématique et descriptive seront respectivement expliquées dans les paragraphes suivants.

2.6.1 Analyses thématiques

L'analyse thématique (Paillé & Mucchielli, 2016) fut faite en trois temps. Premièrement la transcription des verbatim sur un dossier Word. Deuxièmement, la création des codes. Enfin l'interprétation des codes qui en émergent des thèmes. Le logiciel QDAminer a été utilisé pour cette analyse thématique.

Les notes de terrain ont également servi à corroborer certains éléments recensés lors de la collecte de données ou pour interpréter certains résultats.

Pour minimiser le biais de chercheur, les notes de terrain étaient examinées et revues par un autre chercheur expérimenté, soit la directrice de maîtrise de l'étudiante-chercheure (Twycross et al., 2013).

2.6.2 Analyses descriptives

Le logiciel EXCEL a été utilisé pour analyser les données démographiques et les données descriptives qui ont été traduites en pourcentage.

Lors de la saisie des données de la grille d'observation sur Excel, de différents codes ont été attribués pour effectuer le calcul. Ces codes sont présentés dans le tableau 5.

Tableau 5 Attribution des codes lors du calcul des données sur Excel

Fait	Ce qui a été fait par l'infirmière
Non fait	Ce qui n'a pas été fait par l'infirmière
Fait / rapporté par les parents	Ce qui a été fait par les parents
Non annoté ni observé	Ce qui n'a pas été observé lors de l'enquête ni retrouvé lors de l'audit des dossiers. Révision des dossiers : sous-documentation de la part des infirmières
Non observé	Ce qui n'a pas été observé (on ne sait si cela a été fait ou pas)
Non applicable	Ce qui n'était pas applicable à certaine situation : ex : la proposition « l'infirmière demande à l'enfant de localiser sa douleur » n'était pas appropriée quand il s'agissait d'un enfant non verbal (ex : un enfant âgé de 6 mois)

Toutes les données qui étaient non accessibles (ce qui était non observé, non retrouvé dans les dossiers ou non applicable) ont été exclues du calcul. C'est-à-dire au lieu de diviser le nombre de fois où l'acte de soin a été réalisé sur l'ensemble de nombre d'enfants, on élimine du nombre total des enfants, le nombre des enfants chez qui cet acte n'a pas été observé ni retrouvé dans son dossier. Également quand le soin n'était

applicable dans certains cas, il avait été exclu du calcul. Prenant l'exemple du recours à l'analgésie topique avant un cathétérisme urinaire.

2.7 Considérations éthiques

Aucun consentement n'a été demandé aux participants, et ce, pour des raisons scientifiques, afin d'assurer la validité des résultats. En effet, le consentement direct implique un biais d'observateur, de même, le consentement différé (mené auprès des parents à la fin de l'observation) peut contaminer le terrain en modifiant subséquemment les comportements des infirmières, ce qui aurait pu fausser nos résultats. Ceci a été discuté et approuvé par les comités scientifique et éthique de recherche du CHUS.

Cependant, les infirmières étaient avisées, avant l'observation, de la présence d'une étudiante qui observerait « les pratiques d'interactions entre les infirmières et les enfants à la salle d'urgence ». En cas de notification de gêne de la part des parents, leur décision aurait été respectée. Tout au long de la collecte des données, le chercheur recueillait des données de recherche de façon confidentielle et anonyme pour les infirmières et codifiée pour les enfants. Seules les données nécessaires pour répondre aux objectifs scientifiques furent colligées. Les données étaient conservées de façon anonyme (pour les infirmières) et codifiée (pour les enfants).

Les risques et inconvénients sont presque nuls pour les infirmières ainsi que les enfants et leurs parents. Aucune intervention n'a été faite sur les enfants, ainsi dans le cas de refus de participation la prise en charge de l'enfant n'aurait été d'aucune façon influencée par ce fait.

Après la collecte des données, nous avons présenté les résultats à l'infirmière responsable de la recherche à la SU. Un « débriefing » sera mené, auprès des infirmières, conformément à « l'Énoncé des Trois Politiques », durant lequel elles sauraient qu'elles ont été observées pour la prise en charge de la douleur, ce qui ne leur pas été annoncé d'emblée pour des raisons scientifiques imposées par la nature de l'étude observationnelle, afin de minimiser le biais d'observation.

Une demande a été effectuée et approuvée par la Direction des Services Professionnels (DSP), et la Direction de Services Infirmiers (DSI) du CIUSSS-Estrie CHUS pour avoir accès à la salle d'urgence et aux dossiers des patients (projet n ° 2018-2541).

3 PRESENTATION DES RESULTATS

Seront présentés ici l'avant-propos de l'article.

Article

Titre: «**Observation of emergency room nurses managing pediatric pain: Care to be given... care given...**».

Auteurs : Soulaima Abouzida, Sylvie Lafrenaye et Patricia Bourgeault.

Article accepté pour publication dans la revue *Pain Management Nursing*

L'étudiante est le premier auteur de l'article. Elle a effectué les étapes suivantes : recension des écrits, rédaction du protocole de recherche ainsi que la soumission au comité d'éthique, recrutement des participants, collecte des données, analyse et discussion des résultats.

Résumé de l'article

Contexte : Bien que la douleur soit responsable de multiples conséquences négatives, et malgré les guides de pratiques exemplaires disponibles pour les infirmières, la gestion de la douleur reste souvent sous-optimale, en particulier chez les enfants, dans la salle d'urgence. **But :** Dans cette étude observationnelle utilisant des méthodes qualitatives et quantitatives, il a été examiné l'adhésion quotidienne des infirmières aux lignes directrices en matière de prise en charge de la douleur pédiatrique à la salle d'urgence. Avec une attention particulière à l'interaction entre les enfants, les parents et les infirmières. **Méthode :** Une version adaptée de l'outil d'observation infirmière pour le traitement de la douleur a été utilisée pour décrire le traitement de la douleur pédiatrique effectué par des infirmières s'occupant d'enfants de 0 à 14 ans admis à l'urgence. Nous avons également évalué les interactions enfants-parents-infirmières (le but de l'étude a été présenté aux infirmières comme étant une enquête sur les interactions sans préciser l'accent mis sur la gestion de la douleur). **Résultats :** Au total, 47 enfants ont été inclus au cours de la période d'observation (112 heures). Un total de 91 moments douloureux a été repéré. Il y avait un dépistage de la douleur dans 45% des cas et des échelles de douleur étaient utilisées dans 10% des cas. Des traitements analgésiques ont été administrés dans 75% des cas (douleur liée à une procédure ou à une maladie). Des évaluations de suivi ont été effectuées dans 19% des cas. Les approches non pharmacologiques ont été peu utilisées. L'utilisation d'un langage aidant et non aidant a été notée lors des interactions avec les enfants et les parents. La collaboration des parents était rarement sollicitée pour aider à soulager la douleur de leur enfant. **Conclusion :** Nos résultats montrent que la gestion de la douleur pédiatrique à l'urgence pourrait être optimisée. Les parents ne sont toujours pas considérablement impliqués dans la gestion de la douleur de leur enfant. **Implications cliniques:** La participation des parents pourrait contribuer à améliorer la gestion de la douleur chez les enfants. Pour ce faire, un programme de transfert des connaissances à la pratique pourrait être considéré.

Mots clés [gestion de la douleur, salle d'urgence, enfants, infirmières].

Observation of emergency room nurses managing pediatric pain: Care to be given... care given...

Soulaima Abouzida¹, Patricia Bourgault¹, Sylvie Lafrenaye¹

1. Université de Sherbrooke, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Sherbrooke, Quebec, Canada;

2. CIUSSS-Estrie CHUS-, University Hospital Sherbrooke, Quebec, Canada

3.1 Abstract

Purpose: Although pain undeniably has negative consequences, pain management often remains suboptimal, particularly in the pediatric population in the emergency room.

Design: In this observational study using qualitative and quantitative methods, we investigated everyday adherence to current nursing best practice pediatric guidelines in the emergency room. With attention to the interaction between children-parents-nurses.

Methods: An adapted version of the nursing observation tool for pain management was used to describe pediatric pain management provided by nurses caring for children (0-14 years old) admitted at the emergency room (ER). We also assessed child-parents-nurse interactions (the aim of the study was presented to the nurses as part of the survey on interactions without specifying the focus on pain management).

Results: Forty-seven children were included (91 painful episodes) during the observation period (112 hours). There was a screening for pain in 45% of cases and validated pain scales were used in 10% of cases. Analgesic treatments were administered in 75% of cases (procedural or disease-related pain). Follow-up evaluations were performed in 19% of cases. Non-pharmacologic approaches were scarcely used. The use of both helping and non-helping languages were noted during interactions with children and parents. Collaboration of the parents were rarely requested to help relieve their child's pain.

Conclusions: Our results show that pediatric pain management in the ER could be optimized. Parents are still not considerably implicated in pain management of their child.

Clinical Implications: Parents involvement could contribute to improving pediatric pain management. A knowledge transfer program should be considered.

Keywords [pain management, emergency room, children, nurses].

3.2 Introduction

Pain is the main reason for emergency department (ED) visits, accounting for up to 80% of cases (Cordell et al., 2002a; Krauss et al., 2016; Todd et al., 2007a; Weingarten et al., 2014). Children attending the ED frequently suffer from disease-related pain (e.g. fractures, traumas, impaired function, etc.) (Moutte et al., 2015a). Moreover, painful medical procedures (such as venipuncture or fracture reduction) are often required during treatment of children presenting at the ED (Augarten et al., 2006; Thomas et al., 2015). Children presenting at the ED have been reported to receive less analgesia compared to adults for comparable care (Ali et al., 2016). Unrelieved pain has many undesirable physiologic and psychological consequences on children (Ali, et al., 2014; Ramira, Instone, & Clark, 2016; Trottier, Ali, Le May, & Gravel, 2015; Twycross, 2013), parents (Kennedy et al., 2008) and the health system (Brennan et al., 2007; Stang et al., 2014; Weisman et al., 1998).

Effectively relieving pain in children during emergency care has been recognized to be particularly challenging (Bauman & McManus, 2005; Ferrante et al., 2013; Krauss et al., 2016). Several factors seem to be involved in suboptimal pediatric pain management. For instance, recognition and assessment of pain can be more problematic in infants (inability or struggles to report pain to healthcare providers) (Cohen Ilcohen@gsu. edu et al., 2008; Crellin et al., 2007; Krauss et al., 2016; Moutte, Brudvik, & Morken, 2015b). Communication difficulties (between children, nurses and parents) may hinder pain assessments (Gozdzialski et al., 2012; Grahn et al., 2016). The environmental conditions of the ED (crowded, noisy, intimidating and unfamiliar) can be frightening (Krauss et al., 2016) and could impair pain management.

Concerns (parents, nurses, healthcare providers) related to the safety of analgesic treatments, such as side effects, overdose and addiction, may also influence prescription/usage in pediatric populations. (Ali et al., 2014; Ferrante et al., 2013). Education/training of the nursing staff is also believed to have an important effect on pediatric pain management strategies used for children in the ED (Twycross, 2013). Several guidelines have been implemented to optimize pain management practices and standards for healthcare providers (Ali, Kircher, Meyers, MacLellan, & Ali, 2015; Ferrante et al., 2013; Kleiber, Jennissen, McCarthy, & Ansley, 2011; Thomas et al., 2015; Twycross, 2013). According to these guidelines, pain management requires four steps:

assessment, planification, interventions and finally reassessment. Such as the Clinical Best Practice Guidelines of the Registered Nurses' Association of Ontario "Assessment and Management of Pain" (RNAO,2013), which is used in this study. Most of its recommendation have a very good level of evidence (evidence obtained from at least one randomized controlled trial). However, the effects of proposed recommendations directing best nursing practices seem to be limited and pediatric pain management remains suboptimal in many cases.

Accurately describing currently used pain management strategies is required to provide potentially more effective solutions (Twycross & Finley, 2014). An observational study was performed to portray actual care practice and to estimate adherence to the updated nursing guidelines. The main objective of this study was to describe pediatric pain management by nurses in the emergency department of our local hospital. Presence and frequency of pain assessments performed by nurses for disease and medical procedure-related pain were evaluated. It was also assessed the methods and scales used for pain evaluations. The pharmacological and non-pharmacological treatments used, and their analgesic effectiveness was also examined (using observation and review of medical records). Interactions between nurses, children and parents (more specifically, the involvement of parents during care provided to their child) were also explored.

3.3 Methods

A descriptive investigation was conducted to evaluate pain assessments and analgesic treatments administered to children admitted at the ED in a university affiliated hospital. We performed an observational study to obtain a representative image of nursing practices related to pediatric pain management at the ED. Non-participating observational investigation designs can conveniently gather relevant, unbiased perspective behaviors, events, actions and interactions (Twycross et al., 2013).

The presence of the researcher may affect behaviors and actions of the participants in observational studies (Watson, Booth et Whyte, 2010). In order to limit this potential bias, the investigator needs to "enter the field" appropriately before data collection. The researcher entered the field by observing the care provided to patients (children) attending the ED for three consecutive days. This step allowed the investigator to familiarize to the ED environment and to meet the nursing staff. The study was presented to the nurses as

a descriptive survey on nurses-children interactions, without specifying the link with pain management. Children, parents and other healthcare providers were not informed that pain management was the focus of this investigation. This strategy was approved by the scientific and ethical research committees of the research center of the CHUS (project # 2018–2541) in order to have minimal effects on usual nursing practices.

3.4 Setting and sample

Data collection took place at the ED of the *Centre Hospitalier Universitaire de Sherbrooke* (CHUS). The sample consisted of nurses caring for children (0–14 years old) presenting at the ED during the observational study period. Children and/or parents and/or nurses who declined to be observed were not included in our study. Children in shock or hemodynamically unstable were excluded (potential inability to communicate pain).

The nursing staff that worked during the observations periods were eligible for participation in our study.

3.5 Data collection

Data collection took place during 2 predefined periods of 8 hours of observation for 7 consecutive days (a 3-week interval separated the 1st and 2nd observation periods). The nursing staff were informed about observation periods and that the researcher would not interact with them during data collection (non-participant observation). Observations were gathered during the daytime and evening (equivalent number of hours) to have an adequate representation of the pediatric ED clientele.

An adapted version (for children) of the nursing observation tool for pain management (NOTPaM) (Gosselin *et al.*, 2013) was used to assess pain management at the ED. Indeed, this grid was developed for the observation of pain management given by nurses for adults, in the Intensive Care Unit. The grid included four elements, subjective evaluation, objective evaluation, interventions, and reassessment. Each element has sub-elements. NOTPaM has been adapted to the context of this study. Adaptations were based on the best practice guidelines elements "Assessment and Management of Pain (3rd Ed)" (RNAO, 2013). Finally, the adapted version contains four dimensions: 1) Assessment of pain, 2) Planning of care (objective assessment), 3) Interventions (pharmacological and/or non-pharmacological), and 4) Reassessment of pain.

Direct field observations were used to evaluate painful episodes (disease-related pain or procedure-related pain). Behaviors (including gestures and verbalism) and interactions between children, nurses, and parents during care were also assessed. Moreover, collecting data on seven consecutive days maximized the variability between nurses and type of patients.

Medical records of the investigated/observed children were consulted after the observational study period to gather demographic data, patient history linked to pain, to review notes and pharmacological treatments, ordered by nurses or physicians, and written documentation of pain care. Reasons for hospital admission and emergency priority of treatment (triage) were also gathered.

3.6 Ethical considerations

This study was approved by the scientific and ethical research committees of the research center of the CHUS (project # 2018–2541). Authorization of the Professional Services Director (DSP), the Director of Nursing Services (DSI) was also obtained. Confidentiality of the participants (nurses, children and parents) was respected by the researcher throughout the data collection.

3.7 Data analysis

Descriptive analysis was performed for quantitative data using EXCEL software to calculate percentages, means and medians (only for the age of children). When completing the Excel file, different codes were attributed for the study variables such as ‘done’, ‘not done’, ‘done by parents’, ‘not applicable’ or ‘not observed’, “not documented”. All data that were not accessible by observation or medical record review were excluded from percentage calculation.

A thematic analysis (Paillé & Mucchielli, 2016) was carried out on the qualitative data to examine themes related to pain management (verbatim interactions). The transcription of verbal exchanges and coding of the raw data was initially performed. A thematic interpretation was used to identify emerging themes (QDAminer software was used for thematic analysis).

3.8 Results

A total of 112 hours of observation were carried out. Demographic data related to the children are presented in table 1. We observed 47 children (20 females and 27 males; mean age 3.3 ± 1.3 years old). A total of 91 painful episodes were identified during the observation period. Pain related to the medical conditions was observed in 47 identified painful moments (52%). The types of diseases observed were bronchiolitis (n=20), urinary tract infection (n=8), pneumonia (n=5), gastroenteritis (n=3), and other diseases (trauma, fracture, burn; n=11). Medical procedures related to pain was observed in 48 painful moments (52%). More specifically, 31 venipunctures, 10 bronchial aspirations, 6 urinary catheterizations and 1 lumbar puncture were performed during the observational period.

Table 1 Demographic Data (N=47)

		<i>Number</i>
<i>Age</i>	0-7 month	14 (30%)
	8- 12 month	7 (15%)
	13-24 month	7 (15%)
	3-5 years	8 (17%)
	6-14 years	11(23%)
<i>Gender</i>	Male	27 (57%)
	Female	20 (43%)

In accordance with the RNAO's guideline, pain management is based on these four following steps: first, pain recognition and assessment, second, planification of care, third, the interventions, and finally the reassessment. Interaction between nurses, sick children and their parents is another component of pain management and which must be maintained during all these steps. The results will now be presented under these steps.

3.8.1 Pain recognition

Pain was the main reason for the visit at the ED in 40% of cases. The review of medical records revealed that pain recognition during ER admission was performed by both physicians and nurses in 47% of cases. The pain was recognised by physicians in 32% of cases, and by nurses in 21% of cases.

3.8.2 Pain assessment

Findings related to pain assessment scales are presented in Table 2. We observed that screening for pain was done in 45% of cases by the nurse. Determination of pain localization was evaluated in children in approximately 20% of cases and by parents in 10% of cases. The nursing staff did not investigate the source/cause of pain in most cases (86%). Pain assessment either by asking directly or by using validated pain scales (observational or numeric) were used in only 10% of the cases. Pain assessment scales were used in only 10% of the cases. Considering the age-related pain scales, an observational tool (EVENDOL) was applicable in 33 cases (0–7 years old) and a numeric tool (EVA) was available in 8 cases (8–17 years old). However, pain scales were used in 6% (2/33) of cases in the 0–7 years old group and in 25% (2/8) of the older group.

Table 2 Pain assessment

	Yes	No	Reported by parents
Pain recognition by the nurse	(N=23/42) 55%	(N=19/42) 45%	-
The nurse asks the child to locate his pain	(N=9/42) 21%	(N=29/42) 69%	(N=4/42) 10%
The nurse looks for the cause of the pain	(N=4/42) 9%	(N=36/42) 86%	(N=2/42) 5%
Use of pain assessment scales	(N=4/41) 10%	(N=37/41) 90%	-

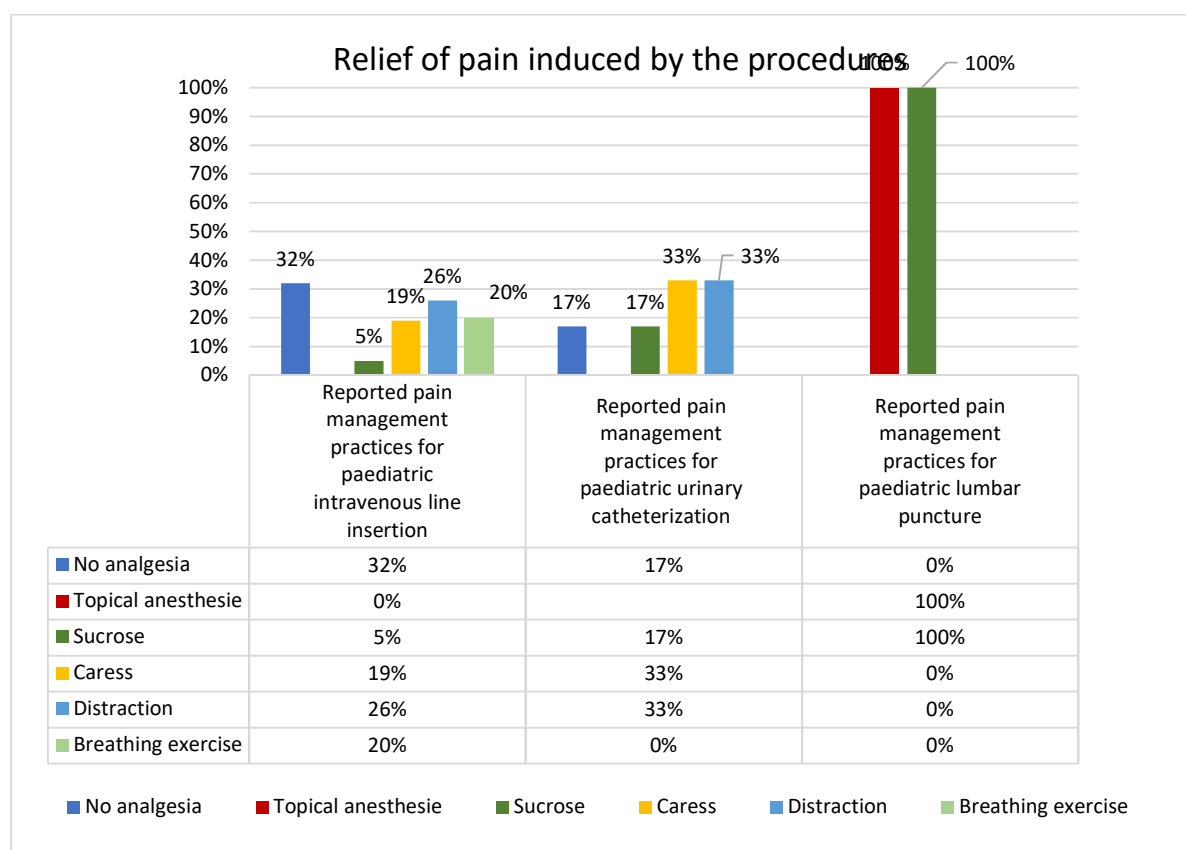
3.8.3 Planning of care

The collaboration of the nursing staff, children and parents during planning the analgesic treatment requirements was observed in only 8% of cases. In term of planning care, analgesic treatments were prescribed by nurses in 44% of cases. Nurses in the ER can prescribe analgesia, based on an analgesia algorithm developed in our institution, it contains a collective prescription (or standing orders) that allow nurses to use the algorithm's medications according to the child's pain score and a clinical tool for monitoring the administration of opiates to children (Grégoire et al., 2018). So, once prescribed by the physician, this protocol allows the nurses to be autonomous for the adjustment of analgesics according to their pain evaluation of the child (Grégoire et al., 2018).

3.8.4 Interventions

Nurses administered analgesic treatments in 75% of painful episodes. Provided analgesia was delivered by doctors and by nurses based on the algorithm as standing orders Pain related to the condition/disease was treated with acetaminophen (80%), ibuprofen (17%), opiates (morphine 3%) and distraction (17%). So, PRN is only based on pain score in our algorithm.

Performed analgesia for procedure-related pain is shown in figure 1. The most frequently used methods were administering sucrose, performing topical analgesia, breathing exercise, caress and other kinds of distractions such as using a pacifier, stickers, telling a story and singing. Sucrose was administered in 5% of cases before a venipuncture, in 17% of cases before urinary cauterization and 100% before a lumbar puncture. Topical analgesia was never performed before venipuncture (0%); however, it was used before the lumbar puncture (100%). Caress was used specially for urinary cauterization (33%) and less used for venipuncture (3%). Breathing exercise was performed only during venipuncture (20%). Different kinds of distractions were used for venipuncture (32%), as well as for urinary cauterization (33%). Parental presence was allowed for all the observed procedures.

Figure 1 Relief of pain induced by the procedures

3.8.5 Reassessment of pain

Reassessment of pain was performed in 19% of cases after utilization of pharmacologic and/or non-pharmacologic methods to reduce pain. Reassessment data are based on both observation and medical record review. We noticed in a few cases reassessment of pain that was documented but in non formal way in the notes of nurse “He is good” without completing EVENDOL in ARIANE (informatized data system used in the hospital). Concerning the assessment of possible side effects related to analgesics administration, only once we observed the nurse detecting the appearance of pruritus after the administration of morphine.

3.8.6 Children, parents and nurses' interactions

Interactions between children-parents-nurses	Yes	No
The child / his parents communicate his pain to the nurse	(N=10/43) 23%	(N=33/43) 77%
The nurse asks parents to estimate their child's pain	(N=7/43) 16%	(N=36/43) 84%
Parents ask for analgesics when their child is not in pain	(N=0/43) 0%	(N=43/43) 100%
The child / parents refuse the care offered by the nurse	(N=0/43) 0%	(N=43/43) 100%
The nurse teaches the child / family about pain management strategies, considering their concerns	(N=0/43) 0%	(N=43/43) 100%

Findings related to the interactions between nurses, children and parents are shown in table 3.

Table 3 *Interactions between children-parents-nurses*

Pain was reported to the nursing staff by children or parents in 23% of cases. Nurses directly asked parents to estimate the pain of their child in 16% of cases. Importantly, none of the parents/children requested analgesic treatments during their visit to the ED. The proposed analgesic interventions were never refused by parents or children. None of the parents questioned the pain management strategies utilized or reported concerns regarding the analgesic treatments used. Physical restraint was systematically used during painful medical procedures, although parents were never involved concerning this decision. In fact, collaboration of parents was rarely requested by the nurses to help pain relief of their child. The use of physical restraint was noticed in 80% of cases.

3.8.7 Themes emerging from verbal exchanges

Five main themes emerged from the thematic analysis performed: explanation, assessment, language, gestures/interactions and manifestation of collaboration.

Explanation

For the “explanation” we noted explanation not related to the pain “We need to take a blood sample, so we need to execute a venipuncture”. Also, some explanation that the nurse gave to parents, reveal a non-request for collaboration “I’m going to insert the

needle on his right arm” without asking the mother for her opinion, on which arm her son uses more.

Assessment

The second theme, “assessment” included five sub themes. We noticed an assessment performed directly to the child, for example, when the nurse asked the child ‘Can you tell me where you have pain ’.

Through verbal exchanges, we noticed a non-appropriate assessment (denial of pain). During a venipuncture, the child was crying so the nurse said “You’re angry because we’re holding you! ”. Also, related to pain denial, the nurse stated, "he has a mass, but it is not painful" (however EVENDOL was not completed in ARIANE).

In few cases, pain assessment was performed by the mom, when she told the doctor “he is in pain”.

During data collection, we concluded that there was a screening for pain, but with non-formal assessment (without scales) “the nurse asked the child are in pain? Too much or just a little bit?”.

Finally, reassessment of pain was rarely performed, like when the nurse asked a child after administrating morphine "Are you still in pain? ”.

Language

The third theme, the “language” contains helping language, like when the nurse says “In 5 minutes you will be much better ” after administrating analgesics. Also, the use of distraction before a needle insertion is considered as a helping language like "Here we are going to make a robot arm".

A non-helping language was also used by nurses, for example "For the blood test, she mustn’t move, she must be handcuffed", also when the nurse says to the child "Poor you are! You’re crying! ”.

Threatening language was used by nurses directly to the child “Do not move, do you want to be stung twice! ”. Threatening was also noticed when the nurse removes the pacifier given by the mother so that the child cries and she says to the mom, “this is going to help us finding the vein”.

A helping language was used in posteriori of painful procedures. That means when the procedure is over, the nurse says “Well done! You're champion! ” "It's over, sweetie!”. Finally, we observed the use of helping language by the mom “Yes Mom is here! It's over, darling! ”.

Manifestation of collaboration

Manifestation of collaboration involves requests from the nurse to the mother related to pain. Like when the nurse asks parents “Did you give Tylenol or Advil?” in order to prescribe analgesics. Also, after a painful procedure, the nurse asks the mom “Mama can you come and take her in your arms please!”.

Collaboration included requests to the child “Do you have some sores somewhere?” in order to assess pain.

Finally, non-helping collaboration was observed, like when the nurse argued with the mother who was complaining about numerous unsuccessful venipuncture that her baby had, then the nurse left the room”.

Gestures/interactions

Observation revealed different gestures and interaction between nurses, child and parents. These gestures include NPI “I prepared a small dose of sucrose before stinging”.

Interaction show PI requested by the doctor, for example “the doctor asked the nurse to give morphine to the child in pain”.

Also, most observations, revealed PI for fever, such as “I m going to give Advil for fever”.

More over, nurses used distraction when performing a painful procedure, such as songs « tourne tourne le petit moulin ».

Finally, induction of pain was observed when the nurse said to the child before a venipuncture “Poor you are! I'm going to hurt you a lot with that!” They have not finished torturing you yet! “Cry, cry! This will help us! ”.

3.9 Discussion

This study shows that pediatric pain management strategies in our ED are still sub-optimal. Nurses assessed pain in only 45% of cases (parents reported pain of their child in 22% of cases). According to recent Canadian best practices nursing guidelines, nurses must screen for the presence, or risk of, any type of pain (RNOA, 2013). Pain assessments using validated scales (at triage and the ED) were performed in only 10% of cases despite a protocol implemented previously. Validated pain evaluation scales for all ages (including infants) were available to the nursing staff before and during the observational study period. The review of the medical files of the participants allowed us to clearly evaluate the utilization of EVENDOL, a validated pediatric pain evaluation scale for nurses.

Our results are consistent with observations reported in a survey conducted in Canadian pediatric EDs. Percentages are different, but the likelihood of the use of observational pain scales more than the numerical ones is the common point. A numeric scale was the most common tool used, with 77% of physicians (69 of 90) reporting its use. The Faces Pain Scale-Revised was the second most commonly used tool (53%, 48 of 90). Numeric scales are the most frequently used pain assessment tools for pediatric patients (approximately 80% of cases). The faces pain scale (Wong and Baker, 1988) is also regularly used for pain evaluation in children. Other observational scales such as FLACC, EVENDOL, CHEOPS and Non-Communicating Children’s Pain Checklist-Revised are less frequently used (Ali et al., 2014).

The second step of pain management is planning care. As mentioned in the best practices’ guidelines, nurses should collaborate with the patients (and parents) to identify their goals for pain management and suitable strategies to ensure a comprehensive approach to the plan of care. This plan must address: assessment findings, individual beliefs, knowledge and level of understanding, personal attributes and the pain characteristics (Registered

Nurses' Association of Ontario; 2013). Our study revealed a poor collaboration with parents and their children during the planning of analgesic treatments according to their objectives and priorities (8% of cases). In only 44% of cases, the analgesic was prescribed by the nurse, despite the available protocols allowing nurses to initiate analgesia.

To relieve disease-related pain, the administration of analgesics (acetaminophen and ibuprofen) was noted in the majority (75%) of cases. These findings are similar to the observations of a survey conducted in Alberta reporting that ibuprofen and acetaminophen were frequently (88% and 83%, respectively) prescribed for the relief of pain (Ali et al., 2014). Non pharmacological interventions were rarely used to relieve disease-related pain. The nurses used distraction to reduce pain in only 15% of cases. These findings suggest that the use of non-pharmacological interventions is a flaw in the practices of EM nurses, and which should be improved.

There is, however, a notable difference between our results and the observations of the previously mentioned survey. Ali and collaborators reported that topical anesthesia was carried out in 70% of cases before venipuncture, while this analgesic procedure was never used during our observation. On the other hand, topical anesthesia was systematically used (i.e. 100% of cases) before lumbar punctures in our investigation and was administered in only 30% of cases reported by Ali et al., (2014). However, sucrose wasn't used before venipuncture and rarely used before urinary catheterization: sucrose (2.6%) (Ali et al., 2014). According to the same study, the most common non-pharmacological interventions used were pacifiers and distraction (6.5% for urinary catheterization and 7.7% for lumbar puncture) (Ali et al., 2014).

Reassessment of pain was carried out in 19% of cases after administering analgesics. The reassessment frequency of pain in our ER is consistent with a previously published similar multicenter study that described pain management practices in 17 ERs across the United States and 3 in Canada (Todd et al., 2007c). Results showed that reassessment of pain was rare despite the promotion of the importance of performing pain intensity assessments before and after pain-relieving strategies (as a measure of the effectiveness of analgesic interventions), pain intensity was only measured once for most patients. Additional pain evaluations that may improve pain management.

We observed that parents were allowed to accompany their children during their stay in the ER, even during painful procedures. This is believed to have a positive effect considering reports in the literature, supporting that the involvement of parents during pediatric care promotes better management of pain and reduces discomfort (Grahm et al., 2016). However, we noticed there is a lack of communication between nurses, parents and children related to decisions concerning pain management.

Parents do not receive instruction or education regarding evaluating or relieving pain in their children. It is known that parents are closer to the assessment of their child's pain compared to the assessment made by the nurse (Rajasagaram et al., 2009). However, parents were rarely (16%) asked to estimate the pain felt by their child. The analgesic care offered by the nurses was never refused (by the child or parents). We noticed that non-helping language was used in 30% of cases, such as saying to the child during a painful procedure "Poor you are!" or "Are you crying!". Threatening language such as "Don't move!" or "Do you want to be stung twice!" The helping language was used like when the nurse says "You will be much better in 5 minutes" after administering analgesics.

Our data was collected on during different times of the day and on two different periods, allowing a good variability in the sample. The technique of "Entering the field" prior to the data collection reduced the bias of the observer. We didn't get any refusal from participants. To our knowledge, this is the first study to examine nursing practices in an emergency context using the non-participant observation method, corroborated with medical records review portraying an image of actual pediatric pain management in an ER. Accurately describing the main qualities and drawbacks of the pain management practices can guide future adjustments required for optimal pediatric care.

We acknowledge that this study has several limitations. First, the convenience sampling method used does not allow generalization of results.

Second, the presence of the observer may have altered the behavior of the nurses, children and parents. Third, the study is not a multicentric study, thus limiting the possibility to generalize to all Canadian hospitals. Furthermore, the observational methodology used may have limited precision and validity (internal and external) of the data collected. Validated questionnaires or interviews conducted to better understand the experiences of the patients in depth and to evaluate pain relief could provide valuable information

regarding pediatric pain management. This can be done in a second time. Moreover, pain related to bronchiolitis was the most frequently observed cause of pain during data collection, and more variable disease-related pain should be investigated.

3.10 Conclusions

This is the first study to explore pain care for children in a Canadian ER using an observational design to bypass many biases. Our results show that pediatric pain management in the ER is not optimal (pain assessment, planning of care, analgesic interventions, and reassessment of pain). These observations attest that the evaluation and treatment of procedural pain or disease-related pain can still be improved. Nursing educational programs for pain treatments in specific populations, such as pediatric patients, needs to be reconsidered. Parents are still not considerably implicated in pain management of their child. More research is needed to develop and implement more effective analgesic practices for nurses in the pediatric ER. Implementing a knowledge transfer program should be considered to allow the nurses to be more efficient in pain management.

3.11 References

- A handbook for nurses on patient safety and quality. (2008). *Critical Care Nurse*, 28(5), 10–10.
- Acapo, S., Seyrès, P., & Savignat, E. (2017). Définition et évaluation de la douleur. *Kinésithérapie, La Revue*, 17(186), 44–55. <https://doi.org/10.1016/j.kine.2017.02.132>
- Acute Pain Guidelines. (2017). *Professional Nursing Today*, 21(2), 29–46.
- Ali, H., Kircher, J., Meyers, C., MacLellan, J., & Ali, S. (2015). Canadian Emergency Medicine Residents' Perspectives on Pediatric Pain Management. *CJEM : Journal of the Canadian Association of Emergency Physicians; Pickering*, 17(5), 507–515. <http://dx.doi.org.ezproxy.usherbrooke.ca/10.1017/cem.2015.2>
- Ali, S., Chambers, A., Johnson, D. W., Newton, A. S., Vandermeer, B., Williamson, J., & Curtis, S. J. (2014). Reported practice variation in pediatric pain management: A survey of Canadian pediatric emergency physicians. *CJEM : Journal of the Canadian Association of Emergency Physicians; Pickering*, 16(5), 352–360.
- Ali, S., Chambers, A. L., Johnson, D. W., Craig, W. R., Newton, A. S., Vandermeer, B., & Curtis, S. J. (2014). Paediatric pain management practice and policies across Alberta emergency departments/Les pratiques et politiques de gestion de la douleur en pédiatrie dans les salles d'urgence albertaines. *Paediatrics & Child Health; Oakville*, 19(4), 190–194.
- Ali, S., Weingarten, L. E., Kircher, J., Dong, K., Drendel, A. L., Rosychuk, R. J., Curtis, S., & Newton, A. S. (2016). A Survey of Caregiver Perspectives on Children's Pain Management in the Emergency Department. *CJEM*, 18(2), 98–105. <https://doi.org/10.1017/cem.2015.68>
- Assessment and Management of Pain (Third Edition)*. (n.d.). Retrieved June 12, 2019, from <https://rnao.ca/bpg/guidelines/assessment-and-management-pain>
- Assessment of Acute Pain in Children- ClinicalKey*. (n.d.). Retrieved September 12, 2018, from <https://www-clinicalkey-com.ezproxy.usherbrooke.ca/#!/content/playContent/1-s2.0-S1522840117300642?returnurl=null&referrer=null>
- Augarten, A., Zaslansky, R., Matok Pharm, I., Minuskin, T., Lerner-Geva, L., Hirsh-Yechezkel, G., Ziv, A., Shavit, I., Yativ, N., & Keidan, I. (2006). The impact of educational intervention programs on pain management in a pediatric emergency department. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 60(7), 299–302. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2006.06.013>
- Bauchner, H., Vinci, R., & May, A. (1994). Teaching parents how to comfort their children during common medical procedures. *Archives of Disease in Childhood*, 70(6), 548–550. <https://doi.org/10.1136/adc.70.6.548>
- Bauman, B. H., & McManus Jr., J. G. (2005). Pediatric Pain Management in the Emergency Department. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 23(2), 393–414. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2004.12.008>

- Bearden, D. J., Feinstein, A., & Cohen, L. L. (2012). The Influence of Parent Preprocedural Anxiety on Child Procedural Pain: Mediation by Child Procedural Anxiety. *Journal of Pediatric Psychology*, 37(6), 680–686. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jss041>
- Berben, S. A. A., Meijs, T. H. J. M., van Grunsven, P. M., Schoonhoven, L., & van Achterberg, T. (2012). Facilitators and barriers in pain management for trauma patients in the chain of emergency care. *Injury*, 43(9), 1397–1402. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2011.01.029>
- Brennan, F., Carr, D. B., & Cousins, M. (2007). Pain Management: A Fundamental Human Right: *Anesthesia & Analgesia*, 105(1), 205–221. <https://doi.org/10.1213/01.ane.0000268145.52345.55>
- Chan, J. Y.-C., & von Baeyer, C. L. (2016). Cognitive developmental influences on the ability of preschool-aged children to self-report their pain intensity: *PAIN*, 157(5), 997–1001. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000476>
- Cohen, L. L. (2008). Behavioral Approaches to Anxiety and Pain Management for Pediatric Venous Access. *Pediatrics*, 122(Supplement 3), S134–S139. <https://doi.org/10.1542/peds.2008-1055f>
- Cohen, L. L. 1, Ilcohen@gsu. edu, Lemanek, K., Blount, R. L. 3, Dahlquist, L. M. 4, Lim, C. S. 1, Palermo, T. M. 5, McKenna, K. D. 4, & Weiss, K. E. 4. (2008). Evidence-based Assessment of Pediatric Pain. *Journal of Pediatric Psychology*, 33(9), 939–955.
- Cohen, L. L., Lemanek, K., Blount, R. L., Dahlquist, L. M., Lim, C. S., Palermo, T. M., McKenna, K. D., & Weiss, K. E. (2008). Evidence-based assessment of pediatric pain. *Journal Of Pediatric Psychology*, 33(9), 939–955.
- Cohen, M., Quintner, J., & van Rysewyk, S. (2018). Reconsidering the International Association for the Study of Pain definition of pain. *Pain Reports*, 3(2). <https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000000634>
- Cordell, W. H., Keene, K. K., Giles, B. K., Jones, J. B., Jones, J. H., & Brizendine, E. J. (2002a). The high prevalence of pain in emergency medical care. *The American Journal of Emergency Medicine*, 20(3), 165–169. <https://doi.org/10.1053/ajem.2002.32643>
- Cordell, W. H., Keene, K. K., Giles, B. K., Jones, J. B., Jones, J. H., & Brizendine, E. J. (2002b). The high prevalence of pain in emergency medical care. *The American Journal of Emergency Medicine*, 20(3), 165–169. <https://doi.org/10.1053/ajem.2002.32643>
- Crellin, D., Sullivan, T. P., Babl, F. E., O’Sullivan, R., & Hutchinson, A. (2007). Analysis of the validation of existing behavioral pain and distress scales for use in the procedural setting. *Paediatric Anaesthesia*, 17(8), 720–733.
- Dowden, S., McCarthy, M., & Chalkiadis, G. (2008). Achieving organizational change in pediatric pain management. *Pain Research & Management : The Journal of the Canadian Pain Society*, 13(4), 321–326.
- Drendel AL, Kelly BT, & Ali S. (2011). Pain assessment for children: Overcoming challenges and optimizing care. *Pediatric Emergency Care*, 27(8), 773–781.
- Duff, A. J. A. (2003a). Incorporating psychological approaches into routine paediatric venepuncture. *Archives of Disease in Childhood*, 88(10), 931–937. <https://doi.org/10.1136/adc.88.10.931>
- Duff, A. J. A. (2003b). Incorporating psychological approaches into routine paediatric venepuncture. *Archives of Disease in Childhood*, 88(10), 931–937. <https://doi.org/10.1136/adc.88.10.931>

- Epidemiology and Risk Factors of Pediatric Chest Pain: A Systematic Review- ClinicalKey*. (n.d.). Retrieved June 15, 2017, from <https://www.clinicalkey.com/#!/content/playContent/1-s2.0-S0031395510001628>
- Esteve, R., & Marquina-Aponte, V. (2012). Children's pain perspectives. *Child: Care, Health and Development*, 38(3), 441–452. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2011.01297.x>
- Fein, J. A., Zempsky, W. T., & Cravero, J. P. (2012). Relief of pain and anxiety in pediatric patients in emergency medical systems. *Pediatrics*, 130(5), e1391–e1405. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-2536>
- Ferrante, P., Cuttini, M., Zangardi, T., Tomasello, C., Messi, G., Pirozzi, N., Losacco, V., Piga, S., & Benini, F. (2013). Pain management policies and practices in pediatric emergency care: A nationwide survey of Italian hospitals. *BMC Pediatrics*, 13, 139–139. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-13-139>
- Fortin, F., & Gagnon, J. (2016). *Fondements et étapes du processus de recherche: Méthodes quantitatives et qualitatives* (Centre de ressources pédagogiques (CRP) Q 180 A1F66 2016). Montréal, Québec, Canada : Chenelière Éducation, [2016].
- Fournier-Charrière, E., Tourniaire, B., Carbajal, R., Cimerman, P., Lassaue, F., Ricard, C., Reiter, F., Turquin, P., Lombart, B., Letierce, A., & Falissard, B. (2012a). EVENDOL, a new behavioral pain scale for children ages 0 to 7 years in the emergency department: Design and validation. *PAIN®*, 153(8), 1573–1582. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2012.02.024>
- Fournier-Charrière, E., Tourniaire, B., Carbajal, R., Cimerman, P., Lassaue, F., Ricard, C., Reiter, F., Turquin, P., Lombart, B., Letierce, A., & Falissard, B. (2012b). EVENDOL, a new behavioral pain scale for children ages 0 to 7 years in the emergency department: Design and validation. *Pain*, 153, 1573–1582. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2012.02.024>
- Goldsmith, F. (1985). The Body in Pain (Book). *Library Journal*, 110(14), 202.
- Gordon, D. B., Rees, S. M., McCausland, M. P., Pellino, T. A., Sanford-Ring, S., Smith-Helmenstine, J., & Danis, D. M. (2008). Improving Reassessment and Documentation of Pain Management. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 34(9), 509–517. [https://doi.org/10.1016/S1553-7250\(08\)34065-3](https://doi.org/10.1016/S1553-7250(08)34065-3)
- Gosselin, E., Bourgault, P., Lavoie, S., Coleman, R.-M., & Méziat-Burdin, A. (2014). Development and Validation of an Observation Tool for the Assessment of Nursing Pain Management Practices in Intensive Care Unit in a Standardized Clinical Simulation Setting. *Pain Management Nursing*, 15(4), 720–730. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2013.05.003>
- Gozdzialski, A., Schlutow, M., & Pittiglio, L. (2012). Patient and Family Education in the Emergency Department: How Nurses Can Help. *Journal of Emergency Nursing*, 38(3), 293–295. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2011.12.014>
- Grahn, M., Olsson, E., & Mansson, M. E. (2016). Interactions Between Children and Pediatric Nurses at the Emergency Department: A Swedish Interview Study. *Journal of Pediatric Nursing*, 31(3), 284–292. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2015.11.016>
- Habich, M., Wilson, D., Thielk, D., Melles, G. L., Crumlett, H. S., Masterton, J., & McGuire, J. (2012). Evaluating the Effectiveness of Pediatric Pain Management Guidelines. *Journal of Pediatric Nursing*, 27(4), 336–345. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2011.06.002>

- Health, C. on P. A. of C. and F., & Task Force on Pain in Infants, C. (2001). The Assessment and Management of Acute Pain in Infants, Children, and Adolescents. *Pediatrics*, 108(3), 793–797. <https://doi.org/10.1542/peds.108.3.793>
- Kennedy, R. M., Luhmann, J. D., & Luhmann, S. J. (2004). Emergency department management of pain and anxiety related to orthopedic fracture care: A guide to analgesic techniques and procedural sedation in children. *Paediatric Drugs*, 6(1), 11–31.
- Kennedy, R. M., Luhmann, J., & Zempsky, W. T. (2008). Clinical implications of unmanaged needle-insertion pain and distress in children. *Pediatrics*, 122 Suppl 3, S130–S133. <https://doi.org/10.1542/peds.2008-1055e>
- Khan, K. A., & Weisman, S. J. (2007). Nonpharmacologic Pain Management Strategies in the Pediatric Emergency Department. *Clinical Pediatric Emergency Medicine*, 8(4), 240–247. <https://doi.org/10.1016/j.cpem.2007.08.008>
- Kleiber, C., Jennissen, C., McCarthy, A. M., & Ansley, T. (2011). Evidence-Based Pediatric Pain Management in Emergency Departments of a Rural State. *The Journal of Pain*, 12(8), 900–910. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2011.02.349>
- Krauss, B. S., Calligaris, L., Green, S. M., & Barbi, E. (2016). Current concepts in management of pain in children in the emergency department. *The Lancet*, 387(10013), 83–92. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61686-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61686-X)
- Le May, S., Ballard, A., Khadra, C., Gouin, S., Plint, A. C., Villeneuve, E., Mâsse, B., Tsze, D. S., Neto, G., Drendel, A. L., Auclair, M.-C., McGrath, P. J., & Ali, S. (2018). Comparison of the psychometric properties of 3 pain scales used in the pediatric emergency department: Visual Analogue Scale, Faces Pain Scale-Revised, and Colour Analogue Scale. *PAIN*, 159(8), 1508–1517. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001236>
- Levetown, M. (2003). Update on pediatric pain management. *Journal of Pain and Symptom Management*, 26(6), 1149–1150. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2003.08.003>
- Liebelt, E. L. (2000). Assessing children's pain in the emergency department. *Clinical Pediatric Emergency Medicine*, 1(4), 260–269. [https://doi.org/10.1016/S1522-8401\(00\)90038-7](https://doi.org/10.1016/S1522-8401(00)90038-7)
- Liebeskind, J. C. (1991). Paincankill. *PAIN*, 44(1), 3. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(91\)90141-J](https://doi.org/10.1016/0304-3959(91)90141-J)
- Magaret, N. D., Clark, T. A., Warden, C. R., Magnusson, A. R., & Hedges, J. R. (2002). Patient Satisfaction in the Emergency Department—A Survey of Pediatric Patients and Their Parents. *Academic Emergency Medicine*, 9(12), 1379–1388. <https://doi.org/10.1197/aemj.9.12.1379>
- Marchand, S. (2009). *Le phénomène de la douleur* (Carrefour de l'information de Longueuil QP 401 M37 2009). Montréal : Éditions de la Chenelière, c2009.
- Maurice, S. C., O'Donnell, J. J., & Beattie, T. F. (2002). Emergency analgesia in the paediatric population. Part I Current practice and perspectives. *Emergency Medicine Journal*, 19(1), 4–7. <https://doi.org/10.1136/emj.19.1.4>
- McGrath, P. J., & Unruh, A. M. (2013). Measurement and Assessment of Pediatric Pain. In *Wall & Melzack's Textbook of Pain* (6th ed., pp. 320–327). <https://www-clinicalkey-com.ezproxy.usherbrooke.ca/#!/content/book/3-s2.0-B9780702040597000231?scrollTo=%23hl0000091>
- Melzack, R., & Katz, J. (2013). Pain. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 4(1), 1–15. <https://doi.org/10.1002/wcs.1201>

- Mitton, C., Adair, C. E., McKenzie, E., Patten, S. B., & Perry, B. W. (2007). Knowledge Transfer and Exchange: Review and Synthesis of the Literature. *The Milbank Quarterly*, 85(4), 729–768. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2007.00506.x>
- Moceri, J. T., & Drevdahl, D. J. (2014). Nurses' Knowledge and Attitudes Toward Pain in the Emergency Department. *Journal of Emergency Nursing*, 40(1), 6–12. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2012.04.014>
- Moutte, S.-D., Brudvik, C., & Morken, T. (2015a). Physicians' use of pain scale and treatment procedures among children and youth in emergency primary care—A cross sectional study. *BMC Emergency Medicine*, 15, 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12873-015-0059-9>
- Moutte, S.-D., Brudvik, C., & Morken, T. (2015b). Physicians' use of pain scale and treatment procedures among children and youth in emergency primary care—A cross sectional study. *BMC Emergency Medicine*, 15, 1.
- O'Hara, M., McGrath, P. J., D'Astous, J., & Vair, C. A. (1987). Oral Morphine Versus Injected Meperidine (Demerol) for Pain Relief in Children After Orthopedic Surgery. *Journal of Pediatric Orthopedics*, 7(1), 78.
- Pagnamenta, R., & Bengner, J. R. (2008). Factors influencing parent satisfaction in a children's emergency department: Prospective questionnaire-based study. *Emergency Medicine Journal: EMJ*, 25(7), 417–419. <https://doi.org/10.1136/emj.2007.050005>
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2016). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (Carrefour de l'information de Longueuil H 62 P337 2016; Quatrième édition.). Armand Colin.
- Pitts, S. R., Niska, R. W., Xu, J., & Burt, C. W. (2008). National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2006 emergency department summary. *National Health Statistics Reports*, 7, 1–38.
- Quintner, J. L., Cohen, M. L., Buchanan, D., Katz, J. D., & Williamson, O. D. (2008). Pain medicine and its models: Helping or hindering? *Pain Medicine (Malden, Mass.)*, 9(7), 824–834. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2007.00391.x>
- Rajasagaram, U., Taylor, D. M., Braitberg, G., Pearsell, J. P., & Capp, B. A. (2009). Paediatric pain assessment: Differences between triage nurse, child and parent. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 45(4), 199–203. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.2008.01454.x>
- Ramira, M. L., Instone, S., & Clark, M. J. (2016). Pediatric Pain Management: An Evidence-Based Approach. *Pediatric Nursing*, 42(1), 39.
- SAXE, G., STODDARD, F., COURTNEY, D., CUNNINGHAM, K., CHAWLA, N., SHERIDAN, R., KING, D., & KING, L. (2001). Relationship Between Acute Morphine and the Course of PTSD in Children With Burns. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(8), 915–921. <https://doi.org/10.1097/00004583-200108000-00013>
- Scott, L. E., Crilly, J., Chaboyer, W., & Jessup, M. (2013). Paediatric pain assessment and management in the emergency setting: The impact of a paediatric pain bundle. *International Emergency Nursing*, 21(3), 173–179. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2012.08.004>
- Stanford, E. A., Chambers, C. T., & Craig, K. D. (2005). A normative analysis of the development of pain-related vocabulary in children: *Pain*, 114(1), 278–284. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2004.12.029>

- Stanford, E. A., Chambers, C. T., & Craig, K. D. (2006). The role of developmental factors in predicting young children's use of a self-report scale for pain: *Pain*, 120(1–2), 16–23. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2005.10.004>
- Stang, A. S., Hartling, L., Fera, C., Johnson, D., & Ali, S. (2014). Quality Indicators for the Assessment and Management of Pain in the Emergency Department: A Systematic Review. *Pain Research and Management*, 19(6), e179–e190. <https://doi.org/10.1155/2014/269140>
- Tebb, Z. D. (2008). Pediatric Preparedness of US Emergency Departments: A 2003 Survey. *The Journal of Emergency Medicine*, 34(4), 495–496. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2008.02.045>
- Thomas, D., Kircher, J., Plint, A. C., Fitzpatrick, E., Newton, A. S., Rosychuk, R. J., Grewal, S., & Ali, S. (2015). Pediatric Pain Management in the Emergency Department: The Triage Nurses' Perspective. *Journal Of Emergency Nursing: JEN: Official Publication Of The Emergency Department Nurses Association*, 41(5), 407–413. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2015.02.012>
- Todd, K. H., Ducharme, J., Choiniere, M., Crandall, C. S., Fosnocht, D. E., Homel, P., & Tanabe, P. (2007a). Pain in the Emergency Department: Results of the Pain and Emergency Medicine Initiative (PEMI) Multicenter Study. *The Journal of Pain*, 8(6), 460–466. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2006.12.005>
- Todd, K. H., Ducharme, J., Choiniere, M., Crandall, C. S., Fosnocht, D. E., Homel, P., & Tanabe, P. (2007b). Pain in the Emergency Department: Results of the Pain and Emergency Medicine Initiative (PEMI) Multicenter Study. *The Journal of Pain*, 8(6), 460–466. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2006.12.005>
- Todd, K. H., Ducharme, J., Choiniere, M., Crandall, C. S., Fosnocht, D. E., Homel, P., & Tanabe, P. (2007c). Pain in the Emergency Department: Results of the Pain and Emergency Medicine Initiative (PEMI) Multicenter Study. *The Journal of Pain*, 8(6), 460–466. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2006.12.005>
- Todd, K. H., Ducharme, J., Choiniere, M., Crandall, C. S., Fosnocht, D. E., Homel, P., & Tanabe, P. (2007d). Pain in the Emergency Department: Results of the Pain and Emergency Medicine Initiative (PEMI) Multicenter Study. *The Journal of Pain*, 8(6), 460–466. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2006.12.005>
- Tracy, M. A. (2007). Improving Pediatric Quality Care in General Care Emergency Departments. *Journal of Emergency Nursing*, 33(4), 399–401. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2007.03.005>
- Trottier, E. D., Ali, S., Le May, S., & Gravel, J. (2015). Treating and Reducing Anxiety and Pain in the Paediatric Emergency Department: The TRAPPED survey. *Paediatrics & Child Health*, 20(5), 239–244.
- Twycross, A. (2013). Nurses' Views About the Barriers and Facilitators to Effective Management of Pediatric Pain. *Pain Management Nursing*, 14(4), e164–e172. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2011.10.007>
- Twycross, A., & Finley, G. A. (2014). Nurses' aims when managing pediatric postoperative pain: Is what they say the same as what they do? *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 19(1), 17–27. <https://doi.org/10.1111/jspn.12029>

- Twycross, A., Finley, G. A., & Latimer, M. (2013). Pediatric nurses' postoperative pain management practices: An observational study. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing, 18*(3), 189–201. <https://doi.org/10.1111/jspn.12026>
- Vincent, B., Horle, B., & Wood, C. (2010). Évaluation de la douleur de l'enfant. *Journal de Pédiatrie et de Puériculture, 23*(6), 349–357. <https://doi.org/10.1016/j.jpp.2010.08.006>
- Weingarten, L., Kircher, J., Drendel, A. L., Newton, A. S., & Ali, S. (2014). A Survey of Children's Perspectives on Pain Management in the Emergency Department. *The Journal of Emergency Medicine, 47*(3), 268–276. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2014.01.038>
- Weisman, S. J., Bernstein, B., & Schechter, N. L. (1998). Consequences of Inadequate Analgesia During Painful Procedures in Children. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 152*(2), 147–149. <https://doi.org/10.1001/archpedi.152.2.147>
- Wente, S. J. K. (2013). Nonpharmacologic Pediatric Pain Management in Emergency Departments: A Systematic Review of the Literature. *Journal of Emergency Nursing, 39*(2), 140–150. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2012.09.011>
- Williams, A. C. de C., & Craig, K. D. (2016). Updating the definition of pain: *PAIN, 157*(11), 2420–2423. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000613>
- Wilson, J. E., & Pendleton, J. M. (1989). Oligoanalgesia in the emergency department. *The American Journal of Emergency Medicine, 7*(6), 620–623. [https://doi.org/10.1016/0735-6757\(89\)90286-6](https://doi.org/10.1016/0735-6757(89)90286-6)
- Wolfram, R. W. M., Turner, E. D., & Philput, C. (1997). Effects of parental presence during young children's venipuncture. *Pediatric Emergency Care, 13*(5), 325–328.
- Wolfram, R. W., Turner, E. D., & Philput, C. (1997). Effects of parental presence during young children's venipuncture. *Pediatric Emergency Care, 13*(5), 325.
- Young, K. D. (2005). Pediatric procedural pain. *Annals of Emergency Medicine, 45*(2), 160–171. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2004.09.019>
- Zempsky, W. T. (2004). Diverse factors influencing pediatric pain. *Journal of Pain and Symptom Management, 27*(6), 566–567. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2004.02.011>
- (N.d.). Retrieved July 3, 2017, from http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/122/Supplement_3/S130.full.pdf

4 DISCUSSION DES RÉSULTATS

La présente étude avait pour objectif de décrire les pratiques infirmières de la prise en charge de la douleur pédiatrique dans notre salle d'urgence, soit l'évaluation de la douleur, le soulagement de la douleur procédurale et la douleur liée à la maladie, ainsi que la réévaluation de l'efficacité des moyens utilisés. Ce projet visait également à décrire l'interaction des infirmières avec les enfants et leurs parents, particulièrement la façon dont les parents sont impliqués dans le soulagement de la douleur. Trois grandes lignes ressortent des résultats concernant les objectifs cités précédemment : les pratiques adéquates selon les guides de pratique et les pratiques à proscrire et enfin, les barrières à l'étude. Dans cette section, ces différentes lignes seront discutées. Puis, les forces et limites de cette étude seront nommées. Finalement, les retombées pour la clinique et la recherche seront exposées.

4.1 Pratiques adéquates selon les guides de pratique

Les résultats de la présente étude sont discutés en fonction du cadre conceptuel et des études retenues dans la recension des écrits. Cependant, aucune étude n'a examiné les différents volets de la PCD offerte aux enfants admis à la SU uniquement auprès des infirmières. Ce qui justifie que la discussion des résultats est comparée aux résultats issus des études réalisées auprès d'autres soignants et non pas des infirmières seulement.

Tout d'abord, rappelons-nous que le soulagement de la douleur est un droit humain reconnu internationalement (Brennan et al., 2007). L'IASP et *The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* déclarent que « Chaque patient a droit à l'évaluation et à la gestion de la douleur » (Fein et al., 2012 ; Brennan et al., 2007). Étant donné les effets néfastes de la douleur sur le patient, l'évaluation de la douleur et son soulagement conséquent doivent être exécutés régulièrement au triage avec les signes vitaux et pendant le séjour aux urgences (Fein et al., 2012). La réévaluation de la douleur est impérative pour déterminer l'effet du traitement reçu (Fein et al., 2012).

Notre objectif était de décrire l'évaluation de la douleur par les infirmières en spécifiant s'il y a eu reconnaissance de la douleur ou non ; si oui, la fréquence et les échelles utilisées pour l'évaluation de la douleur. Il faut différencier le dépistage de l'évaluation de la

douleur. En effet, selon le guide de pratique exemplaire, « l’infirmière doit dépister la présence ou le risque de tout type de douleur à l’admission ou à la visite d’un professionnel de la santé, après un changement de statut médical et avant, pendant et après une procédure médicale » (Registered Nurses’ Association of Ontario, 2013). Nos résultats ont démontré que les infirmières de notre centre s’intéressaient au dépistage de la douleur (45 % des cas). Ceci signifie que les infirmières de la SU sont conscientes de l’importance de reconnaître la douleur chez l’enfant. Ces résultats ressemblent à ceux d’une enquête prospective menée par Ali et ses collègues (2014) auprès des urgentologues pédiatriques au Canada, qui a démontré que 51 % des médecins ont rapporté que le dépistage de la douleur faisait partie de leurs politiques hospitalières. Cependant, une différence est à exprimer au niveau de l’interprétation des résultats. D’une part, dans notre étude, l’observation directe et la revue des dossiers nous a permis de constater que les infirmières s’attardaient au dépistage de la douleur. Tandis que dans l’étude de Ali et ses collègues (2014), leurs données sont issues des mesures d’auto-évaluation, ce qui nous laisse supposer que le fait que cela soit une politique ne signifie pas pour autant que concrètement ce dépistage soit fait par les infirmières. D’autre part, l’étude de Ali et ses collègues (2014) a été effectuée auprès des urgentologues et non pas des infirmières.

Cette étude visait à décrire le soulagement de la douleur liée à la maladie ou induite par les procédures médicales. Nous avons constaté que les infirmières s’intéressaient à soulager la douleur liée à la maladie (administration d’acétaminophène et ibuprofène dans 75 % des cas). Il faut savoir que dans 30 % de ces cas, l’administration des analgésiques a été associée à la présence de fièvre. Tel que déclaré par l’infirmière « on va donner Tylenol pour la température ! ».

En ce qui est interaction avec les parents, nos observations attestent que la présence des parents durant les procédures douloureuses était permise durant toutes les procédures effectuées. Ce qui est bénéfique pour les enfants. La présence des parents n’était pas toujours autorisée dans les études recensées. D’après l’étude de Ferrante, (2103), seulement 58 % des soignants ont autorisé la présence des parents durant les prélèvements sanguins (Ferrante et al., 2013).

Pour conclure, ce qui précède, les infirmières de la salle d’urgence ont le réflexe de dépister la douleur, administrer un analgésique aux enfants admis, même si cela est en lien avec la présence de la fièvre, ceci est considéré parmi les bonnes pratiques de la PCD

surtout le fait d'autoriser la présence des parents à côté de leurs enfants témoigne de la conscience des infirmières de l'importance de la présence des parents durant les procédures de soin. Cependant, il semble que la conscience seule ne suffit pas pour que la PCD soit optimale et conforme aux recommandations des guides de pratique, ce qu'on va voir dans les prochains paragraphes.

4.2 Pratiques à proscrire

Commençons tout d'abord, par un petit rappel sur la responsabilité de l'infirmière dans la PCD. En milieu hospitalier, les infirmières sont principalement responsables de l'évaluation, du soulagement de la douleur et de l'évaluation de l'efficacité des interventions mises en place (Habich et al., 2012). L'infirmière, tel qu'énoncé dans la Loi de l'Ordre des infirmières et des infirmiers du Québec (OIIQ), a le devoir « d'évaluer la condition physique et mentale d'une personne symptomatique : l'exercice infirmier consiste à évaluer l'état de santé, à déterminer et à assurer la réalisation du plan de soins et de traitements infirmiers, à prodiguer les soins et les traitements infirmiers et médicaux dans le but de maintenir et de rétablir la santé de l'être humain en interaction avec son environnement et de prévenir la maladie ainsi qu'à fournir les soins palliatifs » (Ordre des infirmières et infirmiers du Québec, 2015a, section VIII, article 36). Nous verrons dans ce paragraphe les différentes pratiques inadéquates de PCD qui ont été observées dans cette étude.

4.2.1 Sous-évaluation de la douleur

La sous utilisations des échelles de la douleur est parmi les constatations de notre étude. En effet, le dépistage de la douleur n'était pas toujours suivi d'une évaluation formelle à l'aide des échelles valides. L'EVENDOL est disponible pour les infirmières dans ARIANE, déjà numérisé. Une formation a été donnée sur son utilité et son utilisation. La revue des dossiers des participants nous a permis de savoir si l'EVENDOL a été complété ou pas. En tenant compte de l'âge l'EVENDOL était applicable dans 33 cas (âge de 0 à 7 ans) et l'EVA était applicable dans 8 cas (âge de 8 à 17 ans). Cependant, l'EVENDOL n'a été utilisé que dans 6 % des cas (2/33) et l'EVA a été utilisé dans seulement 25 % des cas (2/8). Nous pouvons peut-être expliquer le peu de confiance des infirmières à l'utilisation de l'échelle expliqué par le fait que ces infirmières ont trouvé que ce n'était pas essentiel d'entrer leur évaluation dans le dossier informatisé à l'aide du logiciel

Ariane, malgré qu'elles eussent été formées à son utilisation. L'observation directe a révélé cette constatation d'après les échanges verbaux entre les infirmières qui reflètent l'évaluation non formelle de la douleur.

En comparant les résultats de cette étude avec ceux de Ali (Ali et al., 2014) résultants de l'enquête prospective, menée auprès des urgentologues pédiatres au Canada, nous constatons une différence au niveau de l'utilisation des échelles d'auto-évaluation (les échelles le plus souvent utilisées sont les échelles numériques dans 80 % des cas et le Wong-Baker Faces Scale dans 40 % des cas). Alors que les échelles observationnelles comme le FLACC, l'EVENDOL, le CHEOPS et le Non-communicating Children's Pain Checklist-Revised étaient rarement utilisées (7 %) (Ali et al., 2014) ce qui est semblable à nos résultats. Si on compare les résultats de cette étude à l'étude descriptive multicentrique de Todd et ses collègues (2007), qui a été réalisée aux États Unis et au Canada. Cette dernière a révélé que les soignants ont de bonnes pratiques de PCD en lien avec l'évaluation de la douleur : celle-ci a été notée dans 83 % des cas (Todd et al., 2007). Nous constatons donc que les pratiques d'évaluation de la douleur dans la SU sont inférieures à celles des hôpitaux qui ont participé à leur étude. Nous pourrions expliquer la différence entre la présente étude et les deux études de Todd et Ali au niveau de l'utilisation des échelles d'auto-évaluation de la douleur par le fait que leurs résultats sont basés sur des entrevues, et non pas des audits de dossier. Ces résultats peuvent donc ne pas refléter la gestion de la douleur pédiatrique de manière concrète, étant donné que le sondage fait appel à la mémoire du professionnel et nous apporte un portrait qui est moins fiable, car il est subjectif, autrement dit, il est biaisé. En d'autres termes, les résultats d'une enquête observationnelle ainsi qu'un audit de dossier seront plus représentatifs puisqu'il s'agit des données écrites et observées directement et écrites. Par ailleurs, lorsqu'elles sont bien documentées, les données issues des audits représentent d'une manière plus concrète les évaluations et interventions réalisées avec le patient.

Une autre explication possible à la sous-utilisation de l'EVENDOL par les infirmières est leur expérience de travail. Effectivement, les infirmières travaillant depuis de nombreuses années en pédiatrie sans échelle validée sont habituées à voir des enfants en douleur et à les évaluer selon leur expérience, comme relatée dans les verbatim dans le cas d'un enfant brûlé au 2^e degré, la maman disait à l'infirmière que son enfant « veut faire pipi », l'infirmière a refusé sa demande en expliquant que son enfant est « est souffrant, et qu'il

ne faut pas qu'il bouge ». Plus tard, l'infirmière a précisé « Je vois d'après ses comportements qu'il est souffrant, je n'utilise pas d'échelles, car c'est difficile d'obtenir une estimation de la part de l'enfant ». Pourtant l'enfant avait 9 ans et l'utilisation de l'EVA aurait été possible dans ce cas. Pour conclure, tel qu'abordé au début de ce mémoire, la perception des soignants quant à la douleur de l'enfant continue à être un obstacle à l'utilisation des échelles appropriées et qui leur sont disponibles à la SU.

4.2.2 Analgésie sous optimale

Une des constatations de cette étude est que l'administration des antalgiques n'est pas relative aux scores de douleur (nous avons observé l'administration de Tylénol © seulement pour une douleur sévère « 9/10 »). Cette constatation est confirmée par l'absence d'évaluation formelle de la douleur par les infirmières. Ainsi, l'algorithme qui a été implanté à la salle d'urgence pour les infirmières est sous utilisé. Une hypothèse possible à cette sous-utilisation de l'algorithme est que les nouvelles infirmières recrutées n'ont pas bénéficié de la formation qui a eu lieu à l'implantation de l'algorithme.

En ce qui interventions non pharmacologiques, le faible pourcentage retrouvé dans nos résultats (19 %) nous laisse constater que le recours aux interventions non pharmacologique est une faille dans les pratiques des infirmières de la SU, et qui devrait être amélioré. Cette étude montre que l'analgésie de la douleur procédurale demeure peu importante pour les infirmières. Étant donné l'absence de recours à l'analgésie topique avant une ponction veineuse, ainsi que le faible taux d'administration du sucrose ou le recours à d'autres méthodes de distraction ou les exercices de respiration durant l'ensemble des procédures douloureuses observés à l'exception de la ponction lombaire (ponction veineuse, cathétérisme urinaire et aspiration bronchique).

Les résultats de cette étude vont à l'encontre de ceux de Ali et ses collègues (2014) qui soutiennent que 70 % des soignants font recours à l'analgésie topique avant un cathéter intraveineux. On peut expliquer cette différence par le devis de l'étude : nos résultats reflètent les vraies pratiques via une enquête observationnelle. En revanche dans l'étude de Ali, il s'agissait d'une enquête prospective avec un questionnaire ce qui implique un biais de répondeur (de désirabilité sociale). De plus, les questionnaires étaient administrés aux chefs de service et non pas aux infirmières pratiquantes. Une hypothèse se pose, si

c'était les infirmières et non pas des chefs de service qui avaient répondu au questionnaire, ils auraient peut-être eu des résultats différents.

Pour conclure tout ce qui précède, malgré la formation donnée à la suite de l'implantation de l'algorithme dans notre salle d'urgence, ce dernier reste sous utilisé pour le soulagement de la douleur.

4.2.3 Absence d'implication des enfants et leurs parents dans les soins

Tel qu'abordé dans la section 1.3.5., les parents ont un rôle important dans la prise en charge de la douleur. En effet, les parents sont proches de l'évaluation de l'enfant que l'évaluation qu'en fait l'infirmière (Grahm et al., 2016). En outre, la mise en contribution des parents dans les soins est cruciale pour le confort de l'enfant (Bauchner et al., 1994 ; Bearden et al., 2012 ; Cohen, 2008 ; Wolfram et al., 1997). Dans la littérature, seulement peu d'études se sont intéressées à examiner l'implication des parents. Le second objectif de cette étude était de décrire l'interaction avec les enfants, les parents et leur implication dans les soins. Les résultats montrent qu'aucun enseignement n'a été donné à l'enfant/sa famille sur les stratégies de PCD en tenant compte de leurs préoccupations et mécontentements. Pourtant, il est largement démontré dans la littérature que l'implication des enfants et des parents dans les soins favorise une meilleure PCD et réduit l'inconfort tout en facilitant le déroulement du soin (Grahm et al., 2016). Il serait donc pertinent de préparer et d'éduquer les parents afin de les impliquer adéquatement dans la PCD de leurs enfants (Krauss et al., 2016).

4.2.4 Contention physique

Le recours à la contention physique a été largement remarqué (80 % des cas). En effet, afin de garantir l'efficacité des soins, les infirmières préféreraient immobiliser les enfants en les enroulant à l'aide d'un drap. Les verbatim suivants illustrent ce fait : « on fait une petite saucisse pour être sûr qu'il ne bouge pas », « On va faire de toi une petite saucisse, ça ne fait pas mal ! » ce qui est considéré comme une fausse rassurance. Des études ayant examiné la contention physique signalent que cette technique se fait hors de la volonté des enfants. Or, étant très jeunes, les enfants ne peuvent manifester aucun accord ni refus avant les procédures et par la suite, le personnel hospitalier peut convaincre les parents que recourir à la contention est bénéfique pour leur enfant, ceci leur évitera de refaire l'acte deux fois (Maurice et al., 2002). « On ne peut pas imaginer la détention d'un adulte

pour effectuer une procédure douloureuse ou désagréable sans la sédation ou l'analgésie et pourtant cela se produit systématiquement avec les enfants » (Maurice et al., 2002). Les raisons possibles aux recours à la contention physique sont le manque de personnel, le manque du temps et parfois même de la paresse des soignants (Maurice et al., 2002). « En effet, avec l'encombrement des départements et les longs temps d'attente, nous ne prenons pas le temps donner à l'enfant une explication complète des procédures proposées leur permettant de gagner la confiance nécessaire pour coopérer avec nous » (Maurice et al., 2002).

4.3 Barrières

Nous expliquons ici quelques barrières rencontrées dans notre contexte ainsi que la littérature, qui peuvent expliquer les résultats que nous avons retrouvés.

4.3.1 Barrières liées à la faisabilité de l'étude

Tout d'abord, le recrutement fut un peu plus difficile. En effet, nous avons prévu de faire deux blocs d'observation de huit heures par jour pendant sept jours. Finalement, il nous a fallu trois mois de présence à la salle d'urgence répartie entre décembre 2017, janvier et février 2018. En effet les journées où il n'y avait pas beaucoup d'enfants à la salle d'urgence, l'étudiante a préféré reporter l'observation au prochain quart de travail des infirmières. Finalement, nous avons recruté 47 enfants souffrant de douleur aiguë, alors qu'aucun parent n'ait refusé qu'on leur observe. Parmi les faits qui peuvent expliquer le petit nombre de participants est que la longue durée d'attente entre le triage et le transfert sur civière ou la réévaluation au triage, et pour assurer l'observation de la PCD de l'enfant au complet, l'étudiante a dû attendre le transfert de l'enfant sur civière. Ce qui faisait en sorte qu'on ne pouvait observer qu'un petit nombre d'enfants durant chaque jour d'observation, et ce, afin de couvrir la prise en charge de l'enfant au complet.

Ensuite, les motifs d'admission des enfants admis dans notre étude ont été variés, quoiqu'une majorité de cas de bronchiolites, diagnostic attendu à cette période de l'année. En effet, le diagnostic de l'enfant est également perçu comme un facteur qui influence la gestion de la douleur. Lorsqu'il s'agit du diagnostic d'une maladie qui est associée habituellement à une douleur, les infirmières sont généralement conscientes de la nécessiter d'évaluer et soulager la douleur de l'enfant (Gimble-Berglund et al., 2008).

Ce qui nous laisse donc supposé que les infirmières pensent que c'est une pathologie non douloureuse et par la suite elle ne fait pas recours aux échelles d'évaluations de la douleur.

De plus, il faut préciser que durant la période de collecte des données il y'avait une surcharge de travail pour les infirmières à cause de l'encombrement de la salle d'urgence occasionnée essentiellement par le nombre élevé des épisodes de bronchiolites. L'encombrement de la salle d'urgence avec la pénurie des infirmières font en sorte que les infirmières ont moins de temps à consacrer pour évaluer formellement la douleur et communiquer avec les parents et les impliquer dans la gestion de la douleur. Nommons aussi d'autres contraintes comme les ressources limitées en pédiatrie et le personnel insuffisamment formé à la prise en charge de ces patients (Tebb, 2008 ; Tracy, 2007 ; Wente, 2013). En effet le manque d'habiletés en communication et des difficultés d'évaluation de la douleur chez la population pédiatrique compliquent la situation. Les nouvelles infirmières ayant peu d'expérience avec la clientèle pédiatrique du département d'urgence sont souvent peu familiarisés avec l'usage approprié des analgésiques, l'anesthésie locale ainsi que les techniques et méthodes non pharmacologiques de soulagement de la douleur disponible pour la clientèle pédiatrique (Maurice et al., 2002 ; Clark, 2011). De plus, dans notre contexte, les infirmières nouvellement recrutées n'ont pas bénéficié de la formation qui a eu lieu après l'implantation de l'algorithme.

4.3.2 Manque de communication et collaboration en lien avec la douleur

D'autres barrières ont été identifiées, soit le manque de communication et collaboration interdisciplinaire et multidisciplinaire en lien avec la douleur du patient (Berben et al., 2012). En effet la collaboration entre les différents membres de l'équipe soignante est cruciale à une gestion optimale de la douleur (Schechter, 2008). Les différentes tâches des professionnels de santé sont différentes, mais complémentaires. Par exemple, l'infirmière peut évaluer la douleur de l'enfant, mais pour une douleur sévère, elle dépendra du médecin qui va prescrire l'analgésique approprié. D'après l'étude de Berben et ses collègues (2012), les ambulanciers ont estimé qu'il n'y'avait pas de communication interdisciplinaire sur la gestion de la douleur au poste d'ambulance. Ceci était également remarqué à la salle d'urgence, où les différents membres de l'équipe multidisciplinaire avaient des responsabilités et des perspectives différentes face à la douleur la gestion chez les patients traumatisés (Berben et al., 2012).

4.3.3 Caractéristiques des professionnels de la santé

Enfin, en lien avec les facteurs concernant les professionnels de la santé, certains auteurs ont soulevé que les décisions de traitement de la douleur ont été influencées par le sexe du médecin, sa formation, son expérience, ses attitudes et ses connaissances inadéquates (Mocerri & Drevdahl, 2014). Berben et ses collègues ont mené une étude qualitative auprès des infirmières. Ils ont démontré que la priorité des infirmières était le traitement du traumatisme plutôt que le confort du patient « traiter d’abord, ce qui tue d’abord ». « La douleur n’est pas menaçante à la vie et elle était perçue comme une partie du jeu » exprimaient les infirmières participantes à cette étude. Certaines infirmières ont considéré que l’évaluation systématique de la douleur est une « priorité mineure » (Berben et al., 2012). En effet, il a été démontré que les infirmières croient que certaines douleurs sont prévisibles et acceptées pendant l’hospitalisation (Hamers et al., 1994 ; Woodgate & Kristjanson, 1996). En outre, il a été suggéré que les infirmières puissent penser qu’une gestion de la douleur se limite au simple fait d’administrer des antalgiques, et non de vérifier le soulagement obtenu (Twycross, 2004 ; Woodgate & Kristjanson, 1996 ; Twycross, 2013).

Ainsi, dans la présente étude, différentes barrières ont probablement eu un impact sur le déroulement de la prise en charge de la douleur et le déroulement de l’étude. Ceci peut expliquer la sous-utilisation de l’algorithme implanté à la salle d’urgence.

4.4 Forces et limites de l’étude

Dans le paragraphe suivant seront présentés les forces ainsi que les limites de notre étude.

4.4.1 Forces de l’étude

Plusieurs forces ressortent de notre étude. Tout d’abord, le choix de devis, soit la méthode d’observation non participante, qui nous offre un compte rendu direct des pratiques quotidiennes de la PCD, soit les vraies pratiques. En effet, partout dans la littérature, la PCD est rapportée comme étant loin de l’idéal. Nous ne faisons pas exception. Plusieurs études ont examiné le sujet. Cependant, le devis implique des enquêtes prospectives, à l’aide d’un questionnaire ou d’entrevues, ce qui implique un biais de répondeur. Ainsi, notre étude est la première à avoir examiné le sujet à l’aide d’une enquête

observationnelle qui reflète les vraies pratiques. Ensuite, la revue des dossiers des participants nous a permis de collecter des informations sur la prise en charge de la douleur, principalement les ordonnances et la notation de la douleur (utilisation d'une échelle de douleur ou non, emploi d'antalgique, annotation des interactions enfant-parent, etc.), informations utiles à l'évaluation et qui sont non observables. Ainsi, la revue subséquente des dossiers nous a permis de corroborer nos résultats. De plus, la variabilité de notre échantillon peut être considérée une des forces de notre étude. La collecte des données a eu lieu en deux périodes différentes. Elle s'est déroulée aux différents moments de la journée : matin, après-midi, soir et nuit. Étant donné le roulement des infirmières, l'observation par bloc avec un intervalle entre les deux blocs nous a permis d'observer différentes infirmières ayant différents profils. Cependant, pour des considérations éthiques, la collecte et la présentation de ces données démographiques des infirmières n'étaient pas appropriées pour notre étude, vu l'absence du consentement des participantes. En outre, notre devis observationnel échappe au biais connu pour ce devis, et ce, grâce aux techniques que nous avons utilisées. Premièrement, la technique « *Entering the field* » est une force considérable pour notre étude, cette technique permet de minimiser le biais d'observateur lié au devis observationnel. Cette stratégie nous a permis de nous familiariser avec le milieu de soin, tout en favorisant les comportements usuels des infirmières, de connaître les précautions à prendre durant sa présence à la salle d'urgence. Deuxièmement, lors de la présentation de l'étude, les infirmières ont été informées qu'il s'agissait d'une étude observationnelle de l'interaction entre les infirmières et les enfants à la salle d'urgence sans préciser le lien avec la douleur, et ce, pour favoriser les comportements usuels des infirmières. Ainsi, ceci a créé une atmosphère propice à la collecte des données tout en minimisant les biais de l'observateur. Enfin, la collaboration des infirmières, qui avaient une attitude bienveillante ainsi, que les parents, a facilité le déroulement de notre étude. Aucun refus n'a été manifesté de la part des participants.

4.4.2 Limites de l'étude

Une première limite à nommer est la généralisation des résultats : en effet, l'échantillonnage par convenance ne permet pas une généralisation des résultats. De plus, l'étude n'est pas une étude multicentrique, elle était réalisée exclusivement au CHUS Fleurimont. Bien qu'il soit un milieu captif, il y a toujours lieu de se questionner sur la

possibilité de transférabilité de nos résultats sur tous les hôpitaux au Canada, quoique l'ensemble de la littérature semble nous indiquer qu'il s'agisse d'un problème universel.

Une seconde limite est le choix des méthodes de l'observation et l'audit des dossiers seulement comme moyen pour collecter les données. Ces méthodes peuvent limiter les chances d'une meilleure investigation et compréhension des enjeux. Il aurait été possible d'utiliser un questionnaire ou réaliser des entrevues pour mieux comprendre le vécu en profondeur des infirmières et des patients et ainsi, pouvoir mieux juger leur satisfaction. Cependant, cela pourra être fait dans un deuxième temps. En lien avec le devis, une autre limite s'ajoute à notre étude. Même si plusieurs précautions visant à contrer ce biais ont été utilisées, il faut admettre que l'effet de l'observateur reste toujours une limite pour ce genre de devis : la présence de l'observateur peut modifier le comportement des infirmières.

Une autre limite est à expliquer, liée aux périodes des fêtes, durant lesquelles la collecte a eu lieu : l'hôpital a vécu un encombrement des salles d'urgence, il y avait plusieurs épisodes de bronchiolite devant un nombre limité des infirmières. Il se peut que la charge importante de travail a fait en sorte que les infirmières n'avaient pas assez de temps pour fournir des soins tout à fait conformes aux guides de pratiques exemplaires.

Une dernière limite est à souligner. Dans cette étude, les données démographiques des infirmières n'ont pas été colligées et par conséquent, le roulement des infirmières depuis la formation qui a eu lieu en 2015 n'a pas été considéré.

4.5 Retombées, perspectives et recommandations

Dans les prochains paragraphes, seront présentés respectivement, les retombées de notre étude pour la clinique, pour la recherche, pour le système de santé, qui seront suivis par les perspectives et les recommandations.

4.5.1 Retombées pour la clinique

La prise en charge de la douleur est loin de l'idéal, dans la littérature, l'évaluation de la douleur, les moyens pharmacologiques, les moyens non pharmacologiques ont été largement étudiés, mais peu d'étude ont examiné le déroulement de la prise en charge de toutes les douleurs ponctuant le séjour d'un enfant malade à la salle d'urgence ainsi que

l'interaction infirmière-enfant-parent par l'observation directe. Donc, notre étude est la première à examiner l'état des lieux des soins analgésiques offerts par les infirmières en contexte d'urgence par la méthode de l'observation qui a offert une image de tout ce qui se passe réellement, ce qui permettra par la suite des ajustements des pratiques de soins. Étant donné que la description des failles dans la pratique, vis-à-vis la prise en charge de la douleur, sera un premier pas vers l'amélioration de la qualité de soin offert au patient souffrant de la douleur. Notre étude nous a fourni une image de l'état des lieux de la douleur et des soins analgésiques à la salle d'urgence pour les enfants. Ceci nous a permis de cibler nos orientations dans les futures recherches pour les interventions à mettre en place. Ceci reste un objectif ultime, d'ici la réalisation du prochain projet. Dans tous les cas, la présentation des résultats aux infirmières permettra de les sensibiliser à l'utilisation des algorithmes. Il sera également, discuté avec l'infirmière responsable de la recherche à la SU ainsi que la conseillère en soins infirmiers, la possibilité d'augmenter la fréquence et les mises à jour des formations données aux infirmières, pour que les nouvelles infirmières puissent y bénéficier. Ce qui contribuera ainsi au meilleur soulagement des enfants et la limitation des conséquences néfastes qui résultent d'une PCD inadéquate. D'ailleurs, selon l'OIIQ, il est de la responsabilité de l'infirmière de suivre des formations continues et s'assurer de la mise à jour de ses connaissances. La norme professionnelle de formation continue adoptée par l'OIIQ édicte ce qui est attendu des infirmières en matière de formation continue soit de « Participer à un minimum de 20 heures d'activités de formation continue annuellement à partir du 1er janvier 2012 : comprenant au moins 7 heures d'activités accréditées » (Ordre des infirmières et infirmiers du Québec, 2015b). Ceci est en soutien aux articles 17 et 18 du Code de déontologie des infirmières et infirmiers et aux énoncés descriptifs de l'exercice de la profession (Ordre des infirmières et infirmiers du Québec, 2015b).

4.5.2 Retombées pour la recherche

Plusieurs retombées pour la recherche sont à indiquer. Premièrement, cette étude est la première enquête observationnelle de la prise en charge de la douleur pédiatrique offerte par les infirmières dans le contexte d'urgence puisqu'aucune autre ne fut recensée dans la littérature. Ensuite, les résultats de cette étude ont permis d'avoir un relevé qui démontre les forces et les failles dans la prise en charge de la douleur aigue, d'une façon

exhaustive, soit en termes d'évaluation de la douleur, des interventions tant non pharmacologiques, que pharmacologique ainsi que l'interaction avec l'enfant souffrant et la mise en contribution des parents dans les soins. A la lumière de ce qu'on a observé, un futur projet visera à trouver de quelle façon on devrait sensibiliser les infirmières et assurer le transfert des connaissances acquises sur la PCD à la pratique. Dans le cadre d'études doctorales, il sera possible de discuter le développement d'un outil ou une intervention auprès des infirmières, pour améliorer et impliquer la famille de façon systématique dans la gestion de la douleur. Il serait donc pertinent de trouver des stratégies pour assurer le transfert des connaissances aux contextes de travail pour permettre une pratique fondée sur des preuves évidentes (Mitton et al., 2007).

4.5.3 Retombées pour le système de santé

En ce qui est bénéfiques pour le système de santé, la description des pratiques actuelles de la PCD, permettront une amélioration de la qualité des soins offerts à l'enfant souffrant de la douleur. Les résultats ont été présentés à l'infirmière clinicienne responsable de la recherche à salle d'urgence, et qui était responsable du module de formation ayant lieu en 2015. Des mesures d'amélioration seront à discuter avec la chef de service. Parmi ces mesures nous envisageons faire des séances de sensibilisation des infirmières quant aux conséquences d'une gestion inadéquate de la douleur. Il serait possible aussi d'augmenter la fréquence et les mises à jour des formations données aux infirmières, pour que les nouvelles infirmières puissent y bénéficier. Les modules de formation devraient être suivis par des évaluations périodiques. À la suite de ces améliorations possibles, une évaluation permettra d'évaluer le soulagement de la douleur et de diminuer potentiellement la durée des interventions à l'urgence et par conséquent de diminuer l'utilisation des ressources. Une meilleure gestion de la douleur permettra de limiter les coûts engendrés par une PCD inadéquate.

4.6 Perspectives

Il serait intéressant de réaliser l'étude dans plusieurs hôpitaux pour avoir un échantillon plus représentatif. De plus, un autre devis pourrait être utilisé. En premier lieu, une enquête observationnelle, comme la nôtre, peut être menée pour révéler les pratiques actuelles. En second lieu, un débriefing et des entrevues dirigés pour comprendre en profondeur le vécu des patients, leur satisfaction, ainsi que les connaissances et les

attitudes des infirmières vis-à-vis la PCD. Des efforts devraient être faits pour la mise en pratique des protocoles par les infirmières et la mise en contribution des parents dans la PCD.

4.7 Recommandations

À la lumière de la littérature scientifique et de nos résultats, nous pouvons émettre plusieurs recommandations suite à la réalisation de cette étude.

En premier lieu, afin d'améliorer les pratiques de PCD, des mesures doivent être prises par les ressources responsables de la formation et l'organisation. En effet, la formation et la mise à jour des connaissances des infirmières sont toujours nécessaires, mais elles sont insuffisantes pour la modification des pratiques. De ce fait, il faudrait que des évaluations continues suivent les formations données. En termes de formation, l'éducation et la communication avec les parents devraient faire partie des modules de formation. Comme expliqué précédemment dans la section 1.9., l'éducation des parents devrait être faite dans le sens d'orienter les croyances qu'ils transmettent aux enfants en lien avec la maladie et les soins, afin de leur enseigner à bien gérer leur stress et à ne pas effrayer l'enfant.

En second lieu, l'évaluation et la gestion de la douleur devraient être définies comme une priorité clinique stratégique. Il faudrait plus de sensibilisation aux infirmières quant à l'importance de la PCD. D'ailleurs, dans le département de pédiatrie de CIUSSS CHUS Fleurimont, la douleur est désormais définie comme étant un cinquième signe vital. Des efforts devraient être faits dans ce sens, pour lui assigner la même importance dans le département d'urgence.

Par ailleurs, il serait pertinent de recruter des thérapeutes spécialisés pour distraire les enfants durant leur séjour à la salle d'urgence, ces thérapeutes ont les connaissances et les habiletés nécessaires pour s'occuper des enfants et réduire leur inconfort et stress notamment durant les procédures douloureuses. Ainsi, si l'infirmière a une charge importante de travail, il y'aura une personne qui sera à côté de l'enfant pour lui distraire.

Finalement, les établissements d'enseignement devraient intégrer des lignes directrices de la gestion de la douleur dans les programmes de base pour les infirmières autorisées,

infirmières auxiliaires autorisées et dans les programmes de médecine visant à promouvoir la pratique fondée sur des données probantes.

5 CONCLUSION

Partout dans la littérature, la prise en charge de la douleur est loin de l'idéal. Plusieurs études ont examiné le problème. Mais il s'agissait toujours des enquêtes influencées par les biais de répondeur et de désirabilité sociale. Notre étude est la première étude à explorer le traitement de la douleur chez les enfants dans une salle d'urgence canadienne non pédiatrique à l'aide d'un devis observationnel.

Des efforts ont été faits par les responsables de notre salle d'urgence pour promouvoir les pratiques de PCD : une formation a été donnée sur l'évaluation de la douleur et les connaissances/attitudes en matière de traitement de la douleur. Des guides de pratique et des protocoles de gestion de la douleur sont disponibles sur place. Les résultats de notre étude montrent que la gestion de la douleur reste sous-optimale dans notre salle d'urgence. Le dépistage de douleur est effectué, mais sans évaluation formelle, nous avons démontré une sous-utilisation des échelles, numériques et observationnelles. Nos observations montrent que le traitement de la douleur procédurale ou de la douleur liée à la maladie pourrait être amélioré. Souvent, l'administration des antalgiques est associée à la fièvre. Comme dans la littérature, nous avons constaté une sous-analgésie pour la douleur procédurale. Les parents demeurent peu impliqués dans la prise de décision concernant la douleur de leur enfant, sans demande formelle des infirmières. La réévaluation de la douleur était peu commune.

Les programmes éducatifs de PCD destinés aux prestataires de soins dans des populations spécifiques, tels que les patients pédiatriques, doivent être réexaminés. De futures recherches sont nécessaires pour développer et mettre en œuvre des pratiques de PCD plus efficaces pour les infirmières des urgences pédiatriques.

LISTE DES REFERENCE

A handbook for nurses on patient safety and quality. (2008). *Critical Care Nurse*, 28(5), 10–10.

Acapo, S., Seyrès, P., & Savignat, E. (2017). Définition et évaluation de la douleur.

Kinésithérapie, La Revue, 17(186), 44–55. <https://doi.org/10.1016/j.kine.2017.02.132>

Acute Pain Guidelines. (2017). *Professional Nursing Today*, 21(2), 29–46.

Ali, H., Kircher, J., Meyers, C., MacLellan, J., & Ali, S. (2015). Canadian Emergency Medicine

Residents' Perspectives on Pediatric Pain Management. *CJEM : Journal of the Canadian Association of Emergency Physicians; Pickering*, 17(5), 507–515.

<http://dx.doi.org.ezproxy.usherbrooke.ca/10.1017/cem.2015.2>

Ali, S., Chambers, A., Johnson, D. W., Newton, A. S., Vandermeer, B., Williamson, J., & Curtis, S.

J. (2014). Reported practice variation in pediatric pain management: A survey of Canadian pediatric emergency physicians. *CJEM : Journal of the Canadian Association of Emergency Physicians; Pickering*, 16(5), 352–360.

Ali, S., Chambers, A. L., Johnson, D. W., Craig, W. R., Newton, A. S., Vandermeer, B., & Curtis, S.

J. (2014). Paediatric pain management practice and policies across Alberta emergency departments/Les pratiques et politiques de gestion de la douleur en pédiatrie dans les salles d'urgence albertaines. *Paediatrics & Child Health; Oakville*, 19(4), 190–194.

Ali, S., Weingarten, L. E., Kircher, J., Dong, K., Drendel, A. L., Rosychuk, R. J., Curtis, S., &

Newton, A. S. (2016). A Survey of Caregiver Perspectives on Children's Pain Management in the Emergency Department. *CJEM*, 18(2), 98–105.

<https://doi.org/10.1017/cem.2015.68>

Assessment and Management of Pain (Third Edition). (n.d.). Retrieved June 12, 2019, from

<https://rnao.ca/bpg/guidelines/assessment-and-management-pain>

- Assessment of Acute Pain in Children- ClinicalKey*. (n.d.). Retrieved September 12, 2018, from <https://www-clinicalkey-com.ezproxy.usherbrooke.ca/#!/content/playContent/1-s2.0-S1522840117300642?returnurl=null&referrer=null>
- Augarten, A., Zaslansky, R., Matok Pharm, I., Minuskin, T., Lerner-Geva, L., Hirsh-Yechezkel, G., Ziv, A., Shavit, I., Yativ, N., & Keidan, I. (2006). The impact of educational intervention programs on pain management in a pediatric emergency department. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 60(7), 299–302. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2006.06.013>
- Bauchner, H., Vinci, R., & May, A. (1994). Teaching parents how to comfort their children during common medical procedures. *Archives of Disease in Childhood*, 70(6), 548–550. <https://doi.org/10.1136/adc.70.6.548>
- Bauman, B. H., & McManus Jr., J. G. (2005). Pediatric Pain Management in the Emergency Department. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 23(2), 393–414. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2004.12.008>
- Bearden, D. J., Feinstein, A., & Cohen, L. L. (2012). The Influence of Parent Preprocedural Anxiety on Child Procedural Pain: Mediation by Child Procedural Anxiety. *Journal of Pediatric Psychology*, 37(6), 680–686. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jss041>
- Berben, S. A. A., Meijs, T. H. J. M., van Grunsven, P. M., Schoonhoven, L., & van Achterberg, T. (2012). Facilitators and barriers in pain management for trauma patients in the chain of emergency care. *Injury*, 43(9), 1397–1402. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2011.01.029>
- Brennan, F., Carr, D. B., & Cousins, M. (2007). Pain Management: A Fundamental Human Right: *Anesthesia & Analgesia*, 105(1), 205–221. <https://doi.org/10.1213/01.ane.0000268145.52345.55>
- Chan, J. Y.-C., & von Baeyer, C. L. (2016). Cognitive developmental influences on the ability of preschool-aged children to self-report their pain intensity: *PAIN*, 157(5), 997–1001. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000476>

- Cohen, L. L. (2008). Behavioral Approaches to Anxiety and Pain Management for Pediatric Venous Access. *Pediatrics*, 122(Supplement 3), S134–S139.
<https://doi.org/10.1542/peds.2008-1055f>
- Cohen, L. L. 1, Ilcohen@gsu. edu, Lemanek, K., Blount, R. L. 3, Dahlquist, L. M. 4, Lim, C. S. 1, Palermo, T. M. 5, McKenna, K. D. 4, & Weiss, K. E. 4. (2008). Evidence-based Assessment of Pediatric Pain. *Journal of Pediatric Psychology*, 33(9), 939–955.
- Cohen, L. L., Lemanek, K., Blount, R. L., Dahlquist, L. M., Lim, C. S., Palermo, T. M., McKenna, K. D., & Weiss, K. E. (2008). Evidence-based assessment of pediatric pain. *Journal Of Pediatric Psychology*, 33(9), 939–955.
- Cohen, M., Quintner, J., & van Rysewyk, S. (2018). Reconsidering the International Association for the Study of Pain definition of pain. *Pain Reports*, 3(2).
<https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000000634>
- Cordell, W. H., Keene, K. K., Giles, B. K., Jones, J. B., Jones, J. H., & Brizendine, E. J. (2002a). The high prevalence of pain in emergency medical care. *The American Journal of Emergency Medicine*, 20(3), 165–169. <https://doi.org/10.1053/ajem.2002.32643>
- Cordell, W. H., Keene, K. K., Giles, B. K., Jones, J. B., Jones, J. H., & Brizendine, E. J. (2002b). The high prevalence of pain in emergency medical care. *The American Journal of Emergency Medicine*, 20(3), 165–169. <https://doi.org/10.1053/ajem.2002.32643>
- Crellin, D., Sullivan, T. P., Babl, F. E., O’Sullivan, R., & Hutchinson, A. (2007). Analysis of the validation of existing behavioral pain and distress scales for use in the procedural setting. *Paediatric Anaesthesia*, 17(8), 720–733.
- Dowden, S., McCarthy, M., & Chalkiadis, G. (2008). Achieving organizational change in pediatric pain management. *Pain Research & Management : The Journal of the Canadian Pain Society*, 13(4), 321–326.
- Drendel AL, Kelly BT, & Ali S. (2011). Pain assessment for children: Overcoming challenges and optimizing care. *Pediatric Emergency Care*, 27(8), 773–781.

- Duff, A. J. A. (2003a). Incorporating psychological approaches into routine paediatric venepuncture. *Archives of Disease in Childhood*, 88(10), 931–937.
<https://doi.org/10.1136/ad.88.10.931>
- Duff, A. J. A. (2003b). Incorporating psychological approaches into routine paediatric venepuncture. *Archives of Disease in Childhood*, 88(10), 931–937.
<https://doi.org/10.1136/ad.88.10.931>
- Epidemiology and Risk Factors of Pediatric Chest Pain: A Systematic Review- ClinicalKey*. (n.d.). Retrieved June 15, 2017, from
<https://www.clinicalkey.com/#!/content/playContent/1-s2.0-S0031395510001628>
- Esteve, R., & Marquina-Aponte, V. (2012). Children's pain perspectives. *Child: Care, Health and Development*, 38(3), 441–452. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2011.01297.x>
- Fein, J. A., Zempsky, W. T., & Cravero, J. P. (2012). Relief of pain and anxiety in pediatric patients in emergency medical systems. *Pediatrics*, 130(5), e1391–e1405.
<https://doi.org/10.1542/peds.2012-2536>
- Ferrante, P., Cuttini, M., Zangardi, T., Tomasello, C., Messi, G., Pirozzi, N., Losacco, V., Piga, S., & Benini, F. (2013). Pain management policies and practices in pediatric emergency care: A nationwide survey of Italian hospitals. *BMC Pediatrics*, 13, 139–139.
<https://doi.org/10.1186/1471-2431-13-139>
- Fortin, F., & Gagnon, J. (2016). *Fondements et étapes du processus de recherche: Méthodes quantitatives et qualitatives* (Centre de ressources pédagogiques (CRP) Q 180 A1F66 2016). Montréal, Québec, Canada : Chenelière Éducation, [2016].
- Fournier-Charrière, E., Tourniaire, B., Carbajal, R., Cimerman, P., Lassauge, F., Ricard, C., Reiter, F., Turquin, P., Lombart, B., Letierce, A., & Falissard, B. (2012a). EVENDOL, a new behavioral pain scale for children ages 0 to 7 years in the emergency department: Design and validation. *PAIN®*, 153(8), 1573–1582.
<https://doi.org/10.1016/j.pain.2012.02.024>

- Fournier-Charrière, E., Tourniaire, B., Carbajal, R., Cimerman, P., Lassaue, F., Ricard, C., Reiter, F., Turquin, P., Lombart, B., Letierce, A., & Falissard, B. (2012b). EVENDOL, a new behavioral pain scale for children ages 0 to 7years in the emergency department: Design and validation. *Pain*, 153, 1573–1582.
<https://doi.org/10.1016/j.pain.2012.02.024>
- Goldsmith, F. (1985). The Body in Pain (Book). *Library Journal*, 110(14), 202.
- Gordon, D. B., Rees, S. M., McCausland, M. P., Pellino, T. A., Sanford-Ring, S., Smith-Helmenstine, J., & Danis, D. M. (2008). Improving Reassessment and Documentation of Pain Management. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 34(9), 509–517. [https://doi.org/10.1016/S1553-7250\(08\)34065-3](https://doi.org/10.1016/S1553-7250(08)34065-3)
- Gosselin, E., Bourgault, P., Lavoie, S., Coleman, R.-M., & Méziat-Burdin, A. (2014). Development and Validation of an Observation Tool for the Assessment of Nursing Pain Management Practices in Intensive Care Unit in a Standardized Clinical Simulation Setting. *Pain Management Nursing*, 15(4), 720–730.
<https://doi.org/10.1016/j.pmn.2013.05.003>
- Gozdzialski, A., Schlutow, M., & Pittiglio, L. (2012). Patient and Family Education in the Emergency Department: How Nurses Can Help. *Journal of Emergency Nursing*, 38(3), 293–295. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2011.12.014>
- Grahn, M., Olsson, E., & Mansson, M. E. (2016). Interactions Between Children and Pediatric Nurses at the Emergency Department: A Swedish Interview Study. *Journal of Pediatric Nursing*, 31(3), 284–292. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2015.11.016>
- Habich, M., Wilson, D., Thielk, D., Melles, G. L., Crumlett, H. S., Masterton, J., & McGuire, J. (2012). Evaluating the Effectiveness of Pediatric Pain Management Guidelines. *Journal of Pediatric Nursing*, 27(4), 336–345. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2011.06.002>

- Health, C. on P. A. of C. and F., & Task Force on Pain in Infants, C. (2001). The Assessment and Management of Acute Pain in Infants, Children, and Adolescents. *Pediatrics*, 108(3), 793–797. <https://doi.org/10.1542/peds.108.3.793>
- Kennedy, R. M., Luhmann, J. D., & Luhmann, S. J. (2004). Emergency department management of pain and anxiety related to orthopedic fracture care: A guide to analgesic techniques and procedural sedation in children. *Paediatric Drugs*, 6(1), 11–31.
- Kennedy, R. M., Luhmann, J., & Zempsky, W. T. (2008). Clinical implications of unmanaged needle-insertion pain and distress in children. *Pediatrics*, 122 Suppl 3, S130–S133. <https://doi.org/10.1542/peds.2008-1055e>
- Khan, K. A., & Weisman, S. J. (2007). Nonpharmacologic Pain Management Strategies in the Pediatric Emergency Department. *Clinical Pediatric Emergency Medicine*, 8(4), 240–247. <https://doi.org/10.1016/j.cpem.2007.08.008>
- Kleiber, C., Jennissen, C., McCarthy, A. M., & Ansley, T. (2011). Evidence-Based Pediatric Pain Management in Emergency Departments of a Rural State. *The Journal of Pain*, 12(8), 900–910. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2011.02.349>
- Krauss, B. S., Calligaris, L., Green, S. M., & Barbi, E. (2016). Current concepts in management of pain in children in the emergency department. *The Lancet*, 387(10013), 83–92. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61686-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61686-X)
- Le May, S., Ballard, A., Khadra, C., Gouin, S., Plint, A. C., Villeneuve, E., Mâsse, B., Tsze, D. S., Neto, G., Drendel, A. L., Auclair, M.-C., McGrath, P. J., & Ali, S. (2018). Comparison of the psychometric properties of 3 pain scales used in the pediatric emergency department: Visual Analogue Scale, Faces Pain Scale-Revised, and Colour Analogue Scale. *PAIN*, 159(8), 1508–1517. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001236>
- Levetown, M. (2003). Update on pediatric pain management. *Journal of Pain and Symptom Management*, 26(6), 1149–1150. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2003.08.003>

- Liebelt, E. L. (2000). Assessing children's pain in the emergency department. *Clinical Pediatric Emergency Medicine*, 1(4), 260–269. [https://doi.org/10.1016/S1522-8401\(00\)90038-7](https://doi.org/10.1016/S1522-8401(00)90038-7)
- Liebeskind, J. C. (1991). Paincankill. *PAIN*, 44(1), 3. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(91\)90141-J](https://doi.org/10.1016/0304-3959(91)90141-J)
- Magaret, N. D., Clark, T. A., Warden, C. R., Magnusson, A. R., & Hedges, J. R. (2002). Patient Satisfaction in the Emergency Department—A Survey of Pediatric Patients and Their Parents. *Academic Emergency Medicine*, 9(12), 1379–1388. <https://doi.org/10.1197/aemj.9.12.1379>
- Marchand, S. (2009). *Le phénomène de la douleur* (Carrefour de l'information de Longueuil QP 401 M37 2009). Montréal : Éditions de la Chenelière, c2009.
- Maurice, S. C., O'Donnell, J. J., & Beattie, T. F. (2002). Emergency analgesia in the paediatric population. Part I Current practice and perspectives. *Emergency Medicine Journal*, 19(1), 4–7. <https://doi.org/10.1136/emj.19.1.4>
- McGrath, P. J., & Unruh, A. M. (2013). Measurement and Assessment of Pediatric Pain. In *Wall & Melzack's Textbook of Pain* (6th ed., pp. 320–327). <https://www-clinicalkey-com.ezproxy.usherbrooke.ca/#!/content/book/3-s2.0-B9780702040597000231?scrollTo=%23hl0000091>
- Melzack, R., & Katz, J. (2013). Pain. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 4(1), 1–15. <https://doi.org/10.1002/wcs.1201>
- Mitton, C., Adair, C. E., Mckenzie, E., Patten, S. B., & Perry, B. W. (2007). Knowledge Transfer and Exchange: Review and Synthesis of the Literature. *The Milbank Quarterly*, 85(4), 729–768. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2007.00506.x>
- Moceri, J. T., & Drevdahl, D. J. (2014). Nurses' Knowledge and Attitudes Toward Pain in the Emergency Department. *Journal of Emergency Nursing*, 40(1), 6–12. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2012.04.014>

- Moutte, S.-D., Brudvik, C., & Morken, T. (2015a). Physicians' use of pain scale and treatment procedures among children and youth in emergency primary care—A cross sectional study. *BMC Emergency Medicine*, 15, 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12873-015-0059-9>
- Moutte, S.-D., Brudvik, C., & Morken, T. (2015b). Physicians' use of pain scale and treatment procedures among children and youth in emergency primary care—A cross sectional study. *BMC Emergency Medicine*, 15, 1.
- O'Hara, M., McGrath, P. J., D'Astous, J., & Vair, C. A. (1987). Oral Morphine Versus Injected Meperidine (Demerol) for Pain Relief in Children After Orthopedic Surgery. *Journal of Pediatric Orthopedics*, 7(1), 78.
- Pagnamenta, R., & Benger, J. R. (2008). Factors influencing parent satisfaction in a children's emergency department: Prospective questionnaire-based study. *Emergency Medicine Journal: EMJ*, 25(7), 417–419. <https://doi.org/10.1136/emj.2007.050005>
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2016). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (Carrefour de l'information de Longueuil H 62 P337 2016; Quatrième édition.). Armand Colin.
- Pitts, S. R., Niska, R. W., Xu, J., & Burt, C. W. (2008). National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2006 emergency department summary. *National Health Statistics Reports*, 7, 1–38.
- Quintner, J. L., Cohen, M. L., Buchanan, D., Katz, J. D., & Williamson, O. D. (2008). Pain medicine and its models: Helping or hindering? *Pain Medicine (Malden, Mass.)*, 9(7), 824–834. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2007.00391.x>
- Rajasagaram, U., Taylor, D. M., Braitberg, G., Pearsell, J. P., & Capp, B. A. (2009). Paediatric pain assessment: Differences between triage nurse, child and parent. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 45(4), 199–203. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.2008.01454.x>

- Ramira, M. L., Instone, S., & Clark, M. J. (2016). Pediatric Pain Management: An Evidence-Based Approach. *Pediatric Nursing*, 42(1), 39.
- SAXE, G., STODDARD, F., COURTNEY, D., CUNNINGHAM, K., CHAWLA, N., SHERIDAN, R., KING, D., & KING, L. (2001). Relationship Between Acute Morphine and the Course of PTSD in Children With Burns. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(8), 915–921. <https://doi.org/10.1097/00004583-200108000-00013>
- Scott, L. E., Crilly, J., Chaboyer, W., & Jessup, M. (2013). Paediatric pain assessment and management in the emergency setting: The impact of a paediatric pain bundle. *International Emergency Nursing*, 21(3), 173–179. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2012.08.004>
- Stanford, E. A., Chambers, C. T., & Craig, K. D. (2005). A normative analysis of the development of pain-related vocabulary in children: *Pain*, 114(1), 278–284. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2004.12.029>
- Stanford, E. A., Chambers, C. T., & Craig, K. D. (2006). The role of developmental factors in predicting young children's use of a self-report scale for pain: *Pain*, 120(1–2), 16–23. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2005.10.004>
- Stang, A. S., Hartling, L., Fera, C., Johnson, D., & Ali, S. (2014). Quality Indicators for the Assessment and Management of Pain in the Emergency Department: A Systematic Review. *Pain Research and Management*, 19(6), e179–e190. <https://doi.org/10.1155/2014/269140>
- Tebb, Z. D. (2008). Pediatric Preparedness of US Emergency Departments: A 2003 Survey. *The Journal of Emergency Medicine*, 34(4), 495–496. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2008.02.045>
- Thomas, D., Kircher, J., Plint, A. C., Fitzpatrick, E., Newton, A. S., Rosychuk, R. J., Grewal, S., & Ali, S. (2015). Pediatric Pain Management in the Emergency Department: The Triage Nurses' Perspective. *Journal Of Emergency Nursing: JEN: Official Publication Of The*

Emergency Department Nurses Association, 41(5), 407–413.

<https://doi.org/10.1016/j.jen.2015.02.012>

Todd, K. H., Ducharme, J., Choiniere, M., Crandall, C. S., Fosnocht, D. E., Homel, P., & Tanabe, P. (2007a). Pain in the Emergency Department: Results of the Pain and Emergency Medicine Initiative (PEMI) Multicenter Study. *The Journal of Pain*, 8(6), 460–466.
<https://doi.org/10.1016/j.jpain.2006.12.005>

Todd, K. H., Ducharme, J., Choiniere, M., Crandall, C. S., Fosnocht, D. E., Homel, P., & Tanabe, P. (2007b). Pain in the Emergency Department: Results of the Pain and Emergency Medicine Initiative (PEMI) Multicenter Study. *The Journal of Pain*, 8(6), 460–466.
<https://doi.org/10.1016/j.jpain.2006.12.005>

Todd, K. H., Ducharme, J., Choiniere, M., Crandall, C. S., Fosnocht, D. E., Homel, P., & Tanabe, P. (2007c). Pain in the Emergency Department: Results of the Pain and Emergency Medicine Initiative (PEMI) Multicenter Study. *The Journal of Pain*, 8(6), 460–466.
<https://doi.org/10.1016/j.jpain.2006.12.005>

Todd, K. H., Ducharme, J., Choiniere, M., Crandall, C. S., Fosnocht, D. E., Homel, P., & Tanabe, P. (2007d). Pain in the Emergency Department: Results of the Pain and Emergency Medicine Initiative (PEMI) Multicenter Study. *The Journal of Pain*, 8(6), 460–466.
<https://doi.org/10.1016/j.jpain.2006.12.005>

Tracy, M. A. (2007). Improving Pediatric Quality Care in General Care Emergency Departments. *Journal of Emergency Nursing*, 33(4), 399–401.
<https://doi.org/10.1016/j.jen.2007.03.005>

Trottier, E. D., Ali, S., Le May, S., & Gravel, J. (2015). Treating and Reducing Anxiety and Pain in the Paediatric Emergency Department: The TRAPPED survey. *Paediatrics & Child Health*, 20(5), 239–244.

- Twycross, A. (2013). Nurses' Views About the Barriers and Facilitators to Effective Management of Pediatric Pain. *Pain Management Nursing*, 14(4), e164–e172.
<https://doi.org/10.1016/j.pmn.2011.10.007>
- Twycross, A., & Finley, G. A. (2014). Nurses' aims when managing pediatric postoperative pain: Is what they say the same as what they do? *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 19(1), 17–27. <https://doi.org/10.1111/jspn.12029>
- Twycross, A., Finley, G. A., & Latimer, M. (2013). Pediatric nurses' postoperative pain management practices: An observational study. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 18(3), 189–201. <https://doi.org/10.1111/jspn.12026>
- Vincent, B., Horle, B., & Wood, C. (2010). Évaluation de la douleur de l'enfant. *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*, 23(6), 349–357. <https://doi.org/10.1016/j.jpp.2010.08.006>
- Weingarten, L., Kircher, J., Drendel, A. L., Newton, A. S., & Ali, S. (2014). A Survey of Children's Perspectives on Pain Management in the Emergency Department. *The Journal of Emergency Medicine*, 47(3), 268–276.
<https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2014.01.038>
- Weisman, S. J., Bernstein, B., & Schechter, N. L. (1998). Consequences of Inadequate Analgesia During Painful Procedures in Children. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 152(2), 147–149. <https://doi.org/10.1001/archpedi.152.2.147>
- Wente, S. J. K. (2013). Nonpharmacologic Pediatric Pain Management in Emergency Departments: A Systematic Review of the Literature. *Journal of Emergency Nursing*, 39(2), 140–150. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2012.09.011>
- Williams, A. C. de C., & Craig, K. D. (2016). Updating the definition of pain: *PAIN*, 157(11), 2420–2423. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000613>
- Wilson, J. E., & Pendleton, J. M. (1989). Oligoanalgesia in the emergency department. *The American Journal of Emergency Medicine*, 7(6), 620–623.
[https://doi.org/10.1016/0735-6757\(89\)90286-6](https://doi.org/10.1016/0735-6757(89)90286-6)

- Wolfram, R. W. M., Turner, E. D., & Philput, C. (1997). Effects of parental presence during young children's venipuncture. *Pediatric Emergency Care, 13*(5), 325–328.
- Wolfram, R. W., Turner, E. D., & Philput, C. (1997). Effects of parental presence during young children's venipuncture. *Pediatric Emergency Care, 13*(5), 325.
- Young, K. D. (2005). Pediatric procedural pain. *Annals of Emergency Medicine, 45*(2), 160–171.
<https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2004.09.019>
- Zempsky, W. T. (2004). Diverse factors influencing pediatric pain. *Journal of Pain and Symptom Management, 27*(6), 566–567. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2004.02.011>
- (N.d.). Retrieved July 3, 2017, from
http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/122/Supplement_3/S130.full.pdf

ANNEXES

A.1 CRITIQUE DES ÉTUDES DE LA RECENSION DES ÉCRITS

Référence	Discussion/Commentaire
(Todd et al., 2007d)	<p><u>Force</u> :</p> <p>Généralisation : étude multicentrique réalisée aux SU au Canada et aux Etats Unis</p> <p><u>Limite</u> :</p> <p>Population mixte (enfants et adultes)</p> <p>Seuls les enfants ≥ 8 ans ont participé.</p> <p>Dans 14 hôpitaux les participants à l'étude étaient des adultes.</p> <p>Pas de précision sur la durée d'entrevue.</p> <p>Biais de sélection : exclusion d'un grand nombre des patients.</p> <p>Biais d'observateur</p> <p>Biais de désirabilité sociale</p> <p>Biais de l'intervieweur</p> <p>Biais d'attrition</p> <p>Les interventions non pharmacologiques (INP) sont peu documentées à la SU ce qui peut fausser la validité des résultats mais pour pallier ce manque, l'efficacité des interventions utilisées a été évalué en évaluant la douleur à l'arrivée et au congé des patients.</p> <p>Pas de précision sur la concordance entre ce qui a été noté par les soignants et ce qui a été fait.</p> <p><u>Futures recherches</u> :</p> <p>Explorer la PECDP à la SU chez la population pédiatrique seulement.</p>
(Kleiber et al., 2011)	<p><u>Force</u> :</p> <p>Première étude qui compare les EPPBM entre milieux urbains et ruraux.</p> <p>Accent mis sur les infirmières comme elles sont les premières qui rentrent en contact avec le patient.</p> <p><u>Force</u> :</p> <p>Exhaustivité des soins évalués : évaluation et traitement de la douleur (IP et INP).</p> <p><u>Limite</u> :</p> <p>Critères d'inclusion et d'exclusion non mentionnés.</p> <p>Courte liste des EBPPM exploré.</p>

	<p>Fidélité des instruments de mesure : les tests psychométriques du questionnaire sont limités.</p> <p>Questionnaire web : Pas de contrôle sur le répondant ou sur l'aide externe reçue.</p> <p>Généralisation des résultats : représentativité de l'échantillon : seulement les infirmières qui ont accepté de participer.</p> <p>Surestimation de l'échantillon : les mêmes infirmières travaillent dans plus qu'un hôpital.</p> <p>Explorer seulement l'utilisation ou pas d'une liste de EBPPM et non pas l'interaction infirmière-enfant-parent.</p> <p><u>Futures recherches</u> :</p> <p>L'utilisation des opioïdes et la sédation dans les procédures médicales très douloureuses.</p> <p>La disponibilité des IP et INP et l'utilisation des protocoles d'analgésie à la SU.</p>
(Twycross, 2013)	<p><u>Force</u> :</p> <p>Explorer les perspectives des infirmières dans la gestion de la douleur pédiatrique</p> <p><u>Limite</u> :</p> <p>Critères d'inclusion et d'exclusion non spécifiés.</p> <p>Certaines infirmières n'ont pas répondu à la section 4 du flip chart qui portait sur les barrières et les facilitateurs de la PECDP pourtant c'était l'objectif principal de l'étude.</p> <p>Biais de désirabilité sociale.</p> <p>Discussion focalisée : absence de questions pour comprendre en profondeur la signification des réponses.</p> <p>Aborder l'importance d'examiner la disponibilité et l'utilisation des guides de PECDP dans la problématique puis ne pas l'examiner dans la section discussion.</p> <p><u>Futures recherches</u> :</p> <p>L'interaction infirmière-enfant-parent.</p> <p>L'utilisation des guides de pratique dans la prise en charge de la douleur.</p> <p>L'impact de la culture organisationnelle l'organisation sur la gestion de la douleur.</p>
(Scott et al., 2013)	<p><u>Limite</u> :</p> <p>Seule la revue des dossiers a été utilisé pour colligés les données : ce qui n'est pas assez fiable.</p> <p>La taille de l'échantillon insuffisante pour avoir des résultats statistiquement significatifs (l'effet de l'implémentation du programme sur la PECDP).</p> <p>Des facteurs de confusion non pris en compte : la charge du travail, le roulement des infirmières, la variance dans les compétences des infirmières.</p> <p>La saison : l'hiver moins de fracture par rapport à l'été et l'automne.</p> <p>Les nouvelles infirmières recrutées n'ont pas bénéficié de période d'éducation.</p>

	<p>Le rôle des parents n'a pas été pris en considération ni dans l'évaluation ni les INP.</p> <p>Le guide de pratique implémenté n'incluait pas l'éducation des enfants ni des parents, l'interaction enfant-parent-infirmière.</p> <p>L'utilisation de l'AHTPS auprès des enfants préverbaux était pertinente étant une échelle observationnelle, par contre pour les enfants verbaux ça aurait été pertinent d'utiliser une échelle numérique or les enfants sont les meilleures à évaluer leur douleur.</p> <p>Etude centrée sur la documentation de l'évaluation de la douleur, l'administration d'analgésiques et les délais d'administration : non exhaustive, il manque les INP, l'interaction enfant-parent-infirmière et l'éducation des enfants et des parents.</p> <p>Aucune description des profils des infirmières.</p> <p><u>Future recherche</u> :</p> <p>Contrôler la documentation, l'évaluation et les pratiques de gestion de la douleur chez des plus grandes populations sur plusieurs sites.</p> <p>INP.</p> <p>Interaction enfant-parent-infirmière.</p> <p>Education des enfants et parents.</p>
(Wente et al., 2013)	<p><u>Force</u> :</p> <p>Revue systématique des INP utilisées lors de la PECDP à la SU.</p> <p><u>Limite</u> :</p> <p>Seulement les INP ont été examinées.</p> <p>Ils auraient pu consulter d'autres bases des données.</p> <p><u>Future recherche</u> :</p> <p>Meilleure investigation de la gestion de la douleur non pharmacologique chez les enfants à la SU.</p> <p>Explorer les avantages que les enfants peuvent recevoir de l'utilisation des INP.</p>
(Ferrante et al., 2013)	<p><u>Force</u> :</p> <p>Rôle des parents a été examiné.</p> <p><u>Limite</u> :</p> <p>Aucune information sur la population : qui sont les répondants aux questionnaires, est-ce des infirmières ou des médecins ?</p> <p>Aucune donnée démographique des participants n'a été présentée.</p> <p>Critères d'inclusion et d'exclusion non précisées.</p> <p>L'échantillonnage par convenance.</p> <p>Questionnaire web : Pas de contrôle sur le répondant ou sur l'aide externe reçue</p> <p>Etude centrée sur les l'organisation et les politiques des SU et non pas sur la PEC de chaque enfant.</p> <p>Les INP n'ont pas été examinées (seul EMLA a été examiné).</p>

	<p>L'éducation des enfants et parents par l'infirmière n'a pas été examinée.</p> <p><u>Recommandations :</u></p> <p>Implémentation des pratiques de PEC de la douleur, dépassement des barrières culturelles, organisationnelles, mythiques sur la douleur pédiatrique.</p> <p>Collaboration avec les parents dans la PEC de la douleur pédiatrique, Education des parents sur les dangers de la douleur, l'importance de la prévention et du soulagement de la douleur, mise en contribution des parents dans l'évaluation et les INP.</p> <p><u>Futures recherches :</u></p> <p>Les INP utilisés lors de la PECDP à la SU.</p>
(Aliet al., 2014)	<p><u>Force :</u></p> <p>La première à avoir examiné l'état des lieux de la douleur chez les enfants en salles d'urgences générales.</p> <p><u>Limite :</u></p> <p>Autoriser les répondants à laisser des questions vides.</p> <p>Pas des données démographiques sur les non répondants (limite la généralisation).</p> <p>Biais de sélection.</p> <p>Critères d'exclusion et d'inclusion non précisés.</p> <p>Un seul répondant par site n'offre pas une image réelle de ce qui se passe à la SU.</p> <p>Le répondant dans chaque SU est le chef responsable, qui a moins de contact et d'implication dans la PECDP.</p> <p>Pas de comparaison entre les réponses des infirmières et ceux des médecins.</p> <p>Pas de description de l'interaction enfant-infirmière-parent dans la PECDP.</p> <p>Pas de précision sur le nombre des répondants aux questionnaires web VS questionnaires téléphoniques.</p> <p>Biais de l'intervieweur.</p> <p>Biais de désirabilité sociale.</p> <p><u>Recommandations :</u></p> <p>Implémentation des politiques de PECDP dans la pratique.</p>
(Ali et al., 2014)	<p><u>Force :</u></p> <p>Validité externe : étude réalisée dans neuf provinces canadiennes.</p> <p><u>Limite :</u></p> <p>Population : des médecins et non pas des infirmières.</p> <p>Critères d'exclusion et d'inclusion non précisées.</p> <p>Le Self report peut ne pas refléter pas la réalité : Biais de répondants</p> <p>Des questions posées aux médecins relèvent de la compétence des infirmières.</p> <p>Non validité de l'instrument de mesure peut conduire aux erreurs de collecte des données.</p> <p>Pas de précision sur le nombre des répondants aux questionnaires web VS questionnaires postales.</p>

	<p>Pas de contrôle sur les répondants ou l'aide externe reçu.</p> <p>Délai entre les deux questionnaires : 49 jours : possibilité effet de saison comme facteur de confusion.</p> <p>L'interaction enfant-infirmière-parent n'a pas été examinée.</p> <p>Le rôle des parents n'a pas été examiné.</p>
(Thomas et al., 2015)	<p><u>Force :</u></p> <p>Les résultats sont jugés généralisables grâce à la variabilité des sites (est, ouest et le centre du Canada)</p> <p><u>Limite :</u></p> <p>Petit échantillon : seulement trois salles d'urgence au Canada ont participé à l'étude.</p> <p>L'étude incluait seulement les infirmières de triage.</p> <p>Critères d'inclusion et d'exclusion non précisées.</p> <p>L'interaction enfant-infirmière-parent n'a pas été examinée.</p> <p>Le rôle des parents n'a pas été examiné.</p>
(Grahm et al., 2016)	<p><u>Force :</u></p> <p>Entrevue semi dirigée permet aux infirmières de s'exprimer.</p> <p>Les résultats peuvent être transférés à d'autres enfants à la SU en Suède s'ils travaillent dans une structure équivalente, et des unités de soins similaires.</p> <p><u>Limite :</u></p> <p>Critères d'exclusion non précisées.</p> <p>Biais de désirabilité sociale.</p> <p>Petit nombre des infirmières interviewées : crédibilité aurait augmenté.</p> <p>Petit échantillon et un seul site : réduisent les preuves de la transférabilité</p> <p>Un seul volet de la PCD a été examiné, aucune information sur les IP et les INP.</p> <p>Les résultats peuvent ne pas être applicables dans d'autres pays considérant que les pratiques et les organisations diffèrent.</p> <p><u>Futures recherches :</u></p> <p>Examiner la PECDP d'une façon exhaustive (IP, INP, interaction enfant-parent infirmière) au Canada.</p>
(Krauss et al., 2016)	<p><u>Force :</u></p> <p>Examiner la gestion de la douleur sous ses différents aspects.</p> <p><u>Limite :</u></p> <p>Généralisation population choisie : les enfants ayant des troubles cognitifs ou de la douleur chronique.</p> <p><u>Futures recherches :</u></p> <p>Développement des protocoles améliorant la reconnaissance, l'évaluation et la gestion de la douleur.</p> <p>Evaluation de l'efficacité des interventions.</p> <p>Distinction entre anxiété et douleur.</p> <p>Les moyens les plus sécuritaires, rapides et efficaces dans la PEC de la douleur.</p> <p>Effet du tramadol ou du ketorolac dans le soulagement de la douleur des enfants.</p>

A.2 GRILLE D'OBSERVATION DE LA GESTION DE LA DOULEUR NOTPaM

The nurse...

	Yes	No	Incomplete
Subjective Assessment			
1. Initial Assessment			
1.1. Checks for the presence of pain with the patient	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Tries to obtain a self-reported assessment of pain			
2.1. Sensory Component			
2.1.1. Localization of pain	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.1.2. Intensity of pain (scale)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Looks for potential causes of pain or discomfort (at least one)			
3.1. Time	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2. Quality	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3. Positioning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4. Family	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5. Others (ex.: checks bandages)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Objective Assessment			
4. Observes the patient's behaviour (at least one)			
4.1. Facial expression	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2. Body movements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3. Muscle tension	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4. Interaction with mechanical ventilator	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.5. Others (patient bites on TET, quality of rest/sleep)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6. Physiological components (at least one)			
4.6.1. Vital signs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6.2. Decrease in diuresis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6.3. Skin coloration (pale, redness, diaphoresis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6.4. Dilation of the pupil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interventions			
5. Makes non-pharmacological interventions to alleviate pain (at least one)			
5.1. Positioning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2. Music	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3. Facilitates rest	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Uses pharmacological means to alleviate pain			
6.1. Increases flow of analgesia perfusion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2. Increases flow of sedative perfusion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3. Increases flow of both perfusions	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reassessment			
7. Reassesses			
7.1. Reassesses pain (check for relief, asks if there is still pain)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Assesses possible side effects (at least one)			
8.1. Lightheadedness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.2. Sleepiness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.3. Pruritus / rash	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.4. Changes in vital signs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A.3 GRILLE D'OBSERVATION DE LA GESTION DE LA DOULEUR CHEZ LES ENFANTS A LA SU

Age : Diagnostic : Priorité au triage :	Grille d'observation de la gestion de la douleur chez les enfants en salle d'urgence	Date : Code de l'enfant : Nature de la douleur :
---	---	--

		Fait	Non fait	Description
Evaluation	Reconnaissance de la douleur par l'infirmière			
	L'infirmière demande à l'enfant de localiser sa douleur			
	L'infirmière demande à l'enfant d'estimer l'intensité de sa douleur			
	Echelle utilisée : NRS ou EVENDOL • Autre ou aucune			
	L'infirmière cherche la cause de la douleur : • Position inconfortable • Nature de la maladie • Autre			
Planification	L'infirmière collabore avec l'enfant/ses parents pour planifier les soins analgésiques en fonction de leurs objectifs et priorités			
	Prescription faite par le médecin A la demande de l'infirmière	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>		
Interventions pharmaco		Oui	Non	Description
	<ul style="list-style-type: none"> EMLA Acétaminophène PO Ibuprofène PO Fentanyl IV Morphine PO/IV 			

		Oui	Non	Description
Interventions non pharmacologiques	<ul style="list-style-type: none"> • L'application du chaud/froid • Les massages • L'administration du sucrose • Les caresses • Autre 			
	<ul style="list-style-type: none"> • La musique • L'imagerie guidée, • La distraction (chanson, histoire comptines) • L'hypnose • Les techniques de relaxation • Le contrôle de la respiration • Les exercices de biofeedback • Les bulles • Autre 			
	Contention physique	Oui	Non	Contexte
Réévaluation	<p>Réévaluation de la douleur (efficacité des moyens mis en place pour soulager la douleur)</p> <p>Evaluation des effets secondaires liés aux antalgiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Céphalées • Somnolence • Prurit • Allergie • Altération des signes vitaux 	Oui	Non	Description
Interaction infirmière-enfant-parent	<p>L'enfant/ses parents communique sa douleur à l'infirmière</p> <p>L'infirmière demande aux parents d'estimer la douleur de leur enfant</p> <p>Les parents demandent un antalgique quand leur enfant n'est pas en douleur</p> <p>L'enfant/les parent refuse le soin offert par l'infirmière</p> <p>L'infirmière répond aux demandes des parents</p> <p>L'infirmière enseigne à l'enfant / sa famille les stratégies de gestion de douleur en tenant compte de leurs préoccupations et mécontentements</p> <ul style="list-style-type: none"> • Information donnée à l'enfant • Information donnée aux parents • La compliance de l'enfant/ses parents aux instructions de l'infirmière 			

Notes personnelles	Infirmière :
	Enfant :
	Parent :

A.4 ORDONNANCE PHARMACEUTIQUE – ANALGÉSIE PÉDIATRIQUE 5-17 ANS



BO001

ORDONNANCES PHARMACEUTIQUES

Analgésie pédiatrique : prise en charge de la douleur aiguë avec diagnostic connu (2 mois à 18 ans)

Allergie médicamenteuse : _____

Année	Mois	Jour	h
Date			Heure

Contre-indications : douleur chronique ou récidivante, patient brûlé ou ayant une pathologie systémique sévère, pathologie hépatique et rénale pré-existante, déshydratation, réaction indésirable aux AINS ou aux opiacés.

Poids¹ _____ kg (si le patient est très obèse, prendre le poids santé au 50^e percentile de la courbe de poids).

Protocole d'analgésie pédiatrique à débiter : _____ / _____ / _____
 AA MM JJ Signature du médecin Nom en caractère d'imprimerie

ATP	PHARM	À COMPLÉTER PAR L'INFIRMIÈRE : selon les algorithmes pour la prise en charge de la douleur aiguë chez l'enfant ou l'adolescent	Dose MAXIMALE
		Acétaminophène _____ mg PO (15 mg/kg/dose) q4h x 5 doses x 24 h, puis respecter sommeil _____ mg IR (20 mg/kg/dose) q4h x 5 doses x 24 h, puis respecter sommeil	PO/IR : 4 g/jour PO : 75 mg/kg/jr IR : 100 mg/kg/jr
		Débuter si EVA (Échelle Visuelle Analogue) plus grand ou égal à 4/10 ou si EVENDOL (Évaluation Enfant Douleur) plus grand ou égal à 4/15 Ibuprofène : _____ mg PO/IR (10 mg/kg/dose) q6h x 24 h, puis respecter sommeil OU Naproxène (2 ans à 18 ans) : _____ mg PO/IR (10 mg/kg/dose) q12h x 24 h, puis respecter sommeil	PO/IR : 400 mg/dose PO/IR : 500 mg/dose
		Morphine (à partir de 1 an) : si EVA plus grand ou égal à 7/10 ou si EVENDOL plus grand ou égal à 9/15 ou si non soulagé par acétaminophène ou AINS, selon l'algorithme. Si bradypnée, voir protocole Narcan pédiatrique _____ mg PO (0,3 mg/kg/dose) q4h prn _____ mg IV (0,1 mg/kg/dose) q2h prn	PO : 10 mg/dose IV : 5 mg/dose
		DimenhyDRINATE (Gravol) _____ mg IR/IV (1 mg/kg/dose) q6h prn si nausées	IR/IV : 50 mg/dose
		HydroXYzine (Atarax) _____ mg PO (1 mg/kg/dose) q6h si prurit	PO : 50 mg/dose
		Sevrage si EVA et ENVENDOL demeurent entre 0 et 3 pendant 24 heures entamer le processus de sevrage : • cesser l'administration de l'AINS • 12h plus tard, cessez l'administration de l'acétaminophène	

Le pharmacien servira la dose la plus près de celle calculée, selon les concentrations des formes pharmaceutiques existantes.
¹À documenter dans le DCI Ariano.

Signature de l'infirmière	Nom en caractère d'imprimerie	____ / ____ / ____	h
		Date	heure
Signature assistante infirmière-chef	Nom en caractère d'imprimerie	____ / ____ / ____	h
		Date	heure

Notes du pharmacien : _____

Signature du pharmacien	Nom en caractère d'imprimerie	Numéro de permis
-------------------------	-------------------------------	------------------

ORDONNANCES PHARMACEUTIQUES
Analgésie pédiatrique (2 mois à 18 ans)

DOSSIER MÉDICAL

A.5 APPROBATION DU COMITÉ D'ÉTHIQUE

**Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Estrie – Centre
hospitalier universitaire
de Sherbrooke**

Québec 

Sherbrooke, le 20 décembre 2017

Dre Sylvie Lafrenaye
Département de pédiatrie
CIUSSS de l'Estrie - CHUS

OBJET: Autorisation de réaliser votre projet au CIUSSS de l'Estrie - CHUS

Projet #2018-2541 - ELDLSA

Titre : État des lieux de la douleur chez les enfants en salle d'urgence et des soins analgésiques offerts par les infirmières.

Dre Lafrenaye,

Il nous fait plaisir de vous autoriser à réaliser la recherche identifiée en titre au Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie - Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke.

Cette autorisation vous est accordée sur la foi des documents que vous avez déposés auprès de notre établissement, ainsi que sur l'approbation obtenue du CÉR du CHUS qui établit que votre projet de recherche a fait l'objet d'un examen éthique dont le résultat est positif. Si le CÉR vous informe pendant le déroulement de cette recherche d'une décision négative portant sur l'acceptabilité éthique de cette recherche, vous devrez considérer que la présente autorisation de réaliser la recherche dans notre établissement est, de ce fait, révoquée à la date que porte l'avis du CÉR.

Cette autorisation vous permet de réaliser la recherche à l'Hôpital Fleurimont.

Cette autorisation de réaliser la recherche suppose également que vous vous engagez :

1. à vous conformer aux demandes du CÉR évaluateur, notamment pour le suivi éthique continu de la recherche;
2. à rendre compte au CÉR évaluateur et au signataire de la présente autorisation du déroulement du projet, des actes de votre équipe de recherche, s'il en est une, ainsi que du respect des règles de l'éthique de la recherche;
3. à respecter les moyens relatifs au suivi continu qui ont été fixés par le CÉR évaluateur;
4. à conserver les dossiers de recherche pendant la période fixée par le CÉR évaluateur, après la fin du projet, afin de permettre leur éventuelle vérification;
5. à respecter les normes administratives en vigueur dans l'établissement

La présente autorisation peut être suspendue ou révoquée par notre établissement en cas de non-respect des conditions établies. Le CÉR évaluateur en sera alors informé.

Vous consentez également à ce que notre établissement communique aux autorités compétentes des renseignements personnels qui sont nominatifs au sens de la loi en présence d'un cas avéré de manquement à la conduite responsable en recherche de votre part lors de la réalisation de cette recherche.

Nous vous invitons à entrer en communication avec nous pendant le déroulement de cette recherche dans notre établissement, si besoin est. Vous pouvez aussi solliciter l'appui de notre CÉR en vous adressant à Mme Caroline Francoeur, poste 13473, pour obtenir les conseils et le soutien voulu.

A.6 AUTORISATION D'ACCES AU ARIANE



Direction des services professionnels

PAR COURRIER ÉLECTRONIQUE

Le 18 décembre 2017

Docteure Sylvie Lafrenaye
Service de pédiatrie
Hôpital Fleurimont

Objet : Sécurité de chercheur avec révision de dossier seulement pour Abouzida Soulaïma
Projet : État des lieux de la douleur chez les enfants en salle d'urgence et des soins analgésiques offerts par les infirmières
Numéro de référence : IC-2017-004757

Docteure,

En réponse à votre demande, j'ai le plaisir d'acquiescer à votre requête et d'accorder à **Madame Abouzida Soulaïma**, un accès au système Ariane pour la consultation des dossiers médicaux, avec une « Sécurité de chercheur limitée au projet de recherche avec révision de dossiers seulement », et ce, dans le cadre du projet de recherche « **État des lieux de la douleur chez les enfants en salle d'urgence et des soins analgésiques offerts par les infirmières** ».

La période de temps autorisée pour effectuer votre recherche est de **1 an** à compter de la date d'actualisation de votre projet. À l'échéance, si une prolongation est requise, cette demande devra être réactualisée.

Pour toute autre question ou pour les modalités d'actualisation, je vous saurais gré de communiquer avec les membres de InfoCentre du CIUSSS de l'Estrie – CHUS au (819) 346-1110 poste 14777.

En terminant, je me permets de vous rappeler la confidentialité qui doit entourer les renseignements nominatifs qui seront recueillis au cours de ces consultations.

J'espère le tout à votre satisfaction et vous prie de recevoir mes salutations.

Docteure Linda Gagnon
Directrice des services professionnels adjointe – médecine spécialisée
/cq

A.7 AUTORISATION DE REDACTION PAR ARTICLE

Fermer



Études supérieures
FMSS - Université de Sherbrooke

Autorisation de rédaction par article(s) ou combiné

****Directeurs et directrices de recherche - n'oubliez pas d'apposer un crochet dans la section «Engagements formels» avant d'approuver**

Nom, Prénom	Abouzida, Soulaïma	Matricule	
Courriel	soulaïma.abouzida@USherbrooke.ca	Grade Postulé	MSc
Programme	Recherche en sciences de la santé (sciences infirmière...	Trimestre d'admission	AUT2016
Directeur/directrice de recherche	Sylvie Lafrenaye		
Co-directeur/co-directrice de recherche 1	Patricia Bourgault		
Co-directeur/co-directrice de recherche 2			
Autres			

Par cette demande, il est proposé de substituer le format traditionnel de rédaction par le format suivant :

- ☒ par article(s) – minimalement 1 article requis pour le mémoire, 2 articles requis pour la thèse
☐ combiné – minimalement 1 article et 1 chapitre requis pour la thèse

REMARQUE :

Cette demande doit s'appuyer sur la contribution et la participation significatives et majoritaires de l'étudiante/l'étudiant dans la réalisation du travail, ainsi que dans la rédaction de la publication.

Les publications considérées pour cette demande sont :

Références complètes (auteurs, année, titre, journal, volume, pages)	Contribution de l'étudiant(e) au travail en %
Abouzida.S, Bourgault. P, Lafrenaye,S. (2018). Pediatric Pain Management in the Emergency Room : An obs...	70

Engagements formels

- ☒ Engagement de l'étudiante/l'étudiant

Je confirme avoir pris connaissance des normes relatives à cette demande dans les « Directives de rédaction », en particulier, les directives spécifiques pour la rédaction par articles. Je produirai, en vue du dépôt final, les autorisations d'intégration d'un article écrit en collaboration à un mémoire ou une thèse

certifiant l'accord des co-auteurs.

☒ Engagement du directeur/de la directrice de recherche

Je m'engage à ne pas utiliser la ou les publications ci-mentionnée(s) dans une demande similaire pour un autre étudiant.

Boîte de sauvegarde de documents

- Pour un article publié, joindre un résumé.
- Pour un article non publié, joindre un résumé, ainsi qu'une preuve de soumission ou d'acceptation.
- Pour un article en préparation, joindre un résumé et une lettre de votre directeur ou directrice stipulant que l'article sera soumis au moment du dépôt initial.

Les formats de fichiers autorisés sont : **.doc ou .pdf.**

Le nom de fichier **ne doit pas** contenir de caractères non alphanumériques, c'est-à-dire : ! " # % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | } ~.

Cliquez ici pour joindre un fichier

- X Abstract_SA.docx
- X mémoire par article.msg

Commentaire

APPROBATION

Soumis par l'étudiant	2018-06-11	Courriel soumis
Approbation Secrétaire-Commis de Programme	recherche-scsante-med@usherbrooke.ca	Oui 2018-06-11 Courriel soumis
Approbation du Directeur de Recherche	Sylvie.Lafrenaye@USherbrooke.ca	Oui 2018-06-11 Courriel soumis
Approbation du Co-directeur de Recherche 1	Patricia.Bourgault@USherbrooke.ca	Oui 2018-06-21
Approbation du Co-directeur de Recherche 2	En cours	
Approbation du Directeur de Programme	Marie-France.Dubois@usherbrooke.ca	Oui 2018-06-21 Courriel soumis
Approbation du VDRES	VDES-Med@USherbrooke.ca	Oui 2018-06-26 Courriel soumis

Fermer

A.8 PREUVE DE L'ACCEPTATION DE L'ARTICLE POUR PUBLICATION

11/03/2020

Courriel - Soulaïma Abouzida - Outlook

Decision on submission to Pain Management Nursing

em.pmn.0.69df0a.b0472827@editorialmanager.com
 <em.pmn.0.69df0a.b0472827@editorialmanager.com>
 de la part de
 Pain Management Nursing <em@editorialmanager.com>
 Mer 2020-03-11 16:07
 À : Soulaïma Abouzida <C...Ja@USherbrooke.ca>
 Manuscript Number: P...

Observation of emergency room nurses managing pediatric pain: Care to be given.. care given..

Dear Miss Abouzida,

Thank you for submitting your manuscript to Pain Management Nursing.

I am pleased to inform you that your manuscript has been accepted for publication.

My comments, and any reviewer comments, are below.

Your accepted manuscript will now be transferred to our production department. We will create a proof which you will be asked to check, and you will also be asked to complete a number of online forms required for publication. If we need additional information from you during the production process, we will contact you directly.

We appreciate you submitting your manuscript to Pain Management Nursing and hope you will consider us again for future submissions.

Kind regards,
 Elaine Miller, PhD, RN, CRRN, FAAN
 Editor-in-Chief

Pain Management Nursing

Editor and Reviewer comments:

The authors have addressed our concerns successfully.

More information and support

FAQ: When and how will I receive the proofs of my article?
https://service.elsevier.com/app/answers/detail/a_id/6007/p/10592/supporthub/publishing/related/

You will find information relevant for you as an author on Elsevier's Author Hub:
<https://www.elsevier.com/authors>.

11/03/2020

Courriel - Soulaïma Abouzida - Outlook

FAQ: How can I reset a forgotten password?

https://service.elsevier.com/app/answers/detail/a_id/28452/supporthub/publishing/kw/editorial+manager/

For further assistance, please visit our customer service site:

<https://service.elsevier.com/app/home/supporthub/publishing/>. Here you can search for solutions on a range of topics, find answers to frequently asked questions, and learn more about Editorial Manager via interactive tutorials. You can also talk 24/7 to our customer support team by phone and 24/7 by live chat and email.

In compliance with data protection regulations, you may request that we remove your personal registration details at any time. (Use the following URL: <https://www.editorialmanager.com/pmn/login.asp?a=r>). Please contact the publication office if you have any questions.